

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Léon BENZAQUEN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Né à Casablanca (Maroc), le 24 Août 1901

DU PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL PRÉCOCE
DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE ÉVOLUTIVE
A LÉSION DISCRÈTE

*Travail du Service du Docteur E. RIST
à l'Hôpital Laënnec et au Dispensaire Léon Bourgeois*

Président : E. SERGENT, Professeur

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Léon BENZAQUEN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Né à Casablanca (Maroc), le 24 Août 1901

DU PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL PRÉCOCE
DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE ÉVOLUTIVE
A LÉSION DISCRÈTE

*Travail du Service du Docteur E. RIST
à l'Hôpital Laënnec et au Dispensaire Léon Bourgeois*

Président : E. SERGENT, Professeur

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.....	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.).. Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.

MM.

LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY..... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiatrie
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET... Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE ... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÈNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ.....	
AUBERTIN		CADENAT.....	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR.....		SCHWARTZ.....	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY- RADOT			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT			
LE LORIER.....			
LÉVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. SERGENT

Professeur de Clinique Propédeutique
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Broussais

*Qui m'a fait l'honneur
d'accepter la présidence
de cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR EDOUARD RIST

Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Laënnec

*Témoignage de reconnaissance, d'admiration
et de très respectueuse affection.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL (*in memoriam*).

MONSIEUR LE PROFESSEUR DELBET.

MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT.

Externat

MONSIEUR LE DOCTEUR BAUMGARTNER.

MONSIEUR LE DOCTEUR ENRIQUEZ (*in memoriam*).

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PASTEUR-
VALLÉRY-RADOT.

MONSIEUR LE DOCTEUR HALLÉ.

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PAUL
CHEVALLIER.

Internat

MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUET.

MONSIEUR LE DOCTEUR A. RAVINA.

MONSIEUR LE DOCTEUR HALBRON.

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUSTE (*in memoriam*).

MONSIEUR LE DOCTEUR RIST.

MONSIEUR LE DOCTEUR P. E. WEIL.

AUX COLLABORATEURS
DE MONSIEUR LE DOCTEUR RIST
A L'HOPITAL LAENNEC
ET AU DISPENSAIRE LÉON BOURGEOIS

MESSIEURS LES DOCTEURS
BRISSAUD, ROLLAND, COULAUD,
HIRSCHBERG, HAUTEFEUILLE, ARNAUD,
MADEMOISELLE BLANCHY, PELLISSIER

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURER

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

A MONSIEUR LE DOCTEUR JACOB

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

A MONSIEUR LE DOCTEUR ISCH-WALL

Médecin assistant à l'Hôpital Tenon

INTRODUCTION

Le pneumothorax n'est plus réservé aux tubercules pulmonaires graves, aux cas désespérés.

Sous l'impulsion des phtisiologues convaincus de son efficacité, DUMAREST, KUSS, RIST, LÉON BERNARD, en France, son application s'est étendue à presque toutes les formes unilatérales de la tuberculose pulmonaire et la nécessité de l'action précoce s'est imposée à l'esprit de tous les médecins.

L'éloge de la précocité opératoire n'est plus à faire. Ses multiples avantages, opposés aux inconvénients réels, aux dangers non discutables de l'intervention pratiquée pour des lésions anciennes et étendues ont été amplement démontrés ; une dernière et définitive justification lui a été apportée par toutes les statistiques ayant fourni des résultats détaillés de la méthode de FORLANINI appliquée à des stades différents de la maladie.

Cette règle de conduite, dont l'utilité est pour ainsi dire unanimement admise, ne paraît plus devoir être contestée lorsqu'il s'agit de lésions ayant

une certaine importance ou de lésions manifestement excavées. Ne convient-il pas de l'étendre aux formes légères de la tuberculose ne se traduisant que par une atteinte lésionnelle discrète ?

L'évolution incertaine de ces formes, dont la bénignité des manifestations générales et radiologiques, justifie en apparence l'espoir d'une amélioration spontanée et durable fait cependant trop souvent regretter l'abstention opératoire et confirme pleinement ce que notre maître, le Dr RIST, répète souvent dans son enseignement : « On ne regrette jamais d'avoir créé précocement un pneumothorax, on peut, par contre, regretter de l'avoir ajourné. »

C'est sur son conseil que nous nous sommes attaché à étudier cette question du pneumothorax artificiel précoce dans les formes discrètes de la tuberculose pulmonaire évolutive.

L'intérêt de cette question a d'ailleurs retenu l'attention d'un certain nombre d'auteurs.

BRONFIN, NELSON et ZARIT, dans un article intitulé : Plaidoyer en faveur de l'application plus étendue du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire chronique : aboutissent à la conclusion suivante : « Le point le plus faible dans la pratique du Pneumothorax est son application trop tardive. »

DAVIES, phtisiologue anglais, se rapprochant des idées de MURPHY qui conseillait d'attaquer par le pneumothorax des lésions tout à fait initiales, pense

qu'il n'est jamais trop tôt pour le créer et que son application doit être conseillée dès que le diagnostic de la tuberculose est porté avec certitude.

Plus récemment, Cedric SHAW, phthisiologue anglais, comparant les résultats obtenus par l'application du pneumothorax à ceux fournis par la seule cure sanatoriale dans le traitement des tuberculoses discrètes, à surface radiologique minime, non excavées, conclut à la nécessité d'agir dans tous les cas par la méthode FORLANINI et cela beaucoup plus tôt qu'il n'est d'usage de le faire.

*
* *

Notre travail porte sur un certain nombre d'observations de malades, suivis dans le service de notre maître, le docteur RIST, à l'hôpital Laënnec et au dispensaire Léon Bourgeois, et que nous avons eu l'occasion d'examiner pendant notre séjour comme interne dans ce service. Elles concernent toutes des malades atteints de tuberculose pulmonaire unilatérale peu étendue.

Les considérations suivantes nous ont guidé dans leur choix.

1^o *Considérations lésionnelles.* Atteinte lésionnelle, légère. Celle-ci ne pouvant être appréciée d'une façon précise que par sa traduction radiologique,

c'est sur le cliché radiographique pulmonaire que nous nous sommes basé. Il fournit les renseignements suivants : unilatéralité des lésions ; opacité homogène ou non homogène occupant une faible partie du territoire pulmonaire ; pour fixer les idées, surface lésionnelle ne dépassant pas dix à quinze centimètres carrés dans les clichés radiographiques usuels. Dans de très rares cas nous avons retenu des observations de malades à image radiologique typiquement excavée, mais à cavité petite isolée, s'accompagnant d'un minimum de signes généraux et pouvant, de ce fait, être incorporées dans le groupe des tuberculoses discrètes.

2° *Considérations de précocité dans le diagnostic.* Tous les malades dont nous rapportons l'observation ont consulté, soit au Dispensaire, soit leur médecin particulier, trois à quatre mois au plus tard après le début clinique de la maladie.

3° *Confirmation bactériologique.* Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration, constatée dès le début, soit à l'examen direct, soit à la suite de recherches plus poussées, avant toute mise en œuvre de traitement : pneumothorax artificiel ou autre.

*
* *

Afin de rester dans les limites strictes que nous

nous étions assignées et ne voulant retenir que les observations complètes, où tous les documents radiographiques et bactériologiques, les compte rendus des divers séjours sanatoriaux et autres traitements appliqués permettaient de reconstituer intégralement l'histoire de la maladie, nous avons été contraint de faire de nombreuses éliminations, aussi notre travail ne porte-t-il, en définitive, que sur 75 observations de malades divisés en deux groupes.

— Un premier groupe de malades chez qui le traitement collapsothérapique fut institué d'emblée, dès le début diagnostiqué de la maladie.

— Un deuxième groupe de malades chez qui ce traitement ne fut institué que tardivement ou même ne fut pas institué du tout. Dans ce deuxième groupe il s'agit, soit de malades chez qui le diagnostic *radiologique et bactériologique* de la tuberculose pulmonaire avait été porté en dehors du Dispensaire Léon Bourgeois, six mois, un an auparavant ou davantage, et à qui il n'avait été conseillé que la cure de repos simple ou la cure sanatoriale, soit de malades ayant refusé au début le traitement par pneumothorax artificiel, soit enfin de malades chez qui ce traitement ne put être réalisé par suite de la symphyse pleurale constatée dès le début.

Nous tenons à souligner que tous ces malades sont des « consultants d'hôpital ou de Dispensaire » ce qui justifiera l'importance que nous donnons à certains arguments, particulièrement d'ordre économique et social.

★
* *

Il ne nous paraît pas possible d'aboutir à une conclusion statistique : les observations retenues sont trop peu nombreuses, inévitablement le mode de recrutement introduit des causes d'erreur, la comparaison même entre chaque cas particulier est sujette à discussion.

L'étude du premier groupe de malades nous permettra de juger des avantages du pneumothorax précocement institué dans ces cas. Dans le second groupe de malades nous pourrons étudier quelques points particuliers de l'évolution spontanée de ces formes de tuberculose. Le rapprochement de ces deux groupes nous permettra de mettre en valeur certains arguments, arguments médicaux sociaux et économiques dans la discussion de la conduite à tenir.

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE DES OBSERVATIONS DU PREMIER GROUPE DE MALADES

I. — Étude de 44 malades traités d'emblée par pneumothorax artificiel

Parmi les observations recrutées, 44 d'entre elles concernent des malades pour lesquels le pneumothorax fut appliqué dès l'établissement du diagnostic. Il nous semble logique de commencer par étudier l'action de ce traitement, ce qui nous servira à analyser un certain nombre de points.

A. — RÉSULTAT GLOBAL

Sur cet ensemble de 44 malades nous avons noté les résultats définitifs suivants :

a) 38 malades ne présentent plus aucun trouble fonctionnel ou général de tuberculose pulmonaire, non bacillifères, se répartissant ainsi :

— 20 malades à pneumothorax interrompu dont 5 par la symphyse progressive et 3 par le malade lui-même, n'ayant présenté ni récidives ni complication après la cessation des insufflations.

— 18 malades à pneumothorax encore entretenu, non bacillifères depuis au moins deux ans, presque tous ayant repris leur vie active et normale.

b) 6 malades aggravés dont :

— 2 décédés de généralisation tuberculeuse,

— 2 malades à lésions bilatérales diffuses,

— 1 malade à pneumothorax alterné,

— 1 malade à pneumothorax bilatéralisé.

B. — ASPECT RADIOLOGIQUE DE CES DIVERS PNEUMOTHORAX

Nous avons pensé que ce point spécial de la question ne pouvait être omis, les résultats immédiats et définitifs de la méthode de FORLANINI étant, comme chacun le sait, fonction de l'importance du décollement (70 % de guérison dans les pneumothorax totaux contre 10 % dans les pneumothorax partiels, statistiques de SAUGMANN et GRAVESON en 1922 : 48 % de guérisons dans les pneumothorax

avec adhérences permettant le collapsus pulmonaire contre 13 o_o de guérisons dans les pneumothorax avec adhérences s'opposant au collapsus, statistique de MATSON en 1929).

L'étude des clichés radiographiques des malades à pneumothorax interrompu et l'examen radioscopique des malades à pneumothorax encore entretenu, nous a donné approximativement les chiffres suivants :

— Pneumothorax totaux complets ou incomplets, mais tous à collapsus parfaitement suffisant : 34 cas .

— Pneumothorax partiels à petite zone d'adhérence : 8 cas.

— Pneumothorax partiels à large zone d'adhérence : 2 cas.

Seule, une section de bride a été nécessaire pour parfaire un collapsus.

La rareté des adhérences symphysaires ou des brides dans les pneumothorax que nous étudions nous paraît un argument non négligeable et qui vient confirmer l'avis de DUMAREST : « Pour qu'un pneumothorax puisse être total il faut qu'il soit précoce... les adhérences pleurales deviennent de plus en plus nombreuses à mesure que l'évolution est plus ancienne ».

C. — COMPLICATIONS SURVENUES AU COURS DE LA
PÉRIODE D'ENTRETIEN DE CES PNEUMOTHORAX

1^o *Les épanchements liquides :*

a) *Epanchements liquides accompagnés de fièvre.*
Ils sont au nombre de 12.

— 5 furent suivis de symphyse progressive et totale, interrompant le pneumothorax avant le délai prévu,

— 3 furent suivis de symphyse partielle de la base permettant néanmoins la continuation des insufflations,

— 4 ne furent pas suivis de symphyse.

Deux épanchements, d'abord séro-fibrineux, se transformèrent au bout d'un certain temps en épanchement à caractère puriforme, mais furent très vite guéris au moyen de lavages pleuraux à l'aide d'une solution de lugol.

La date d'apparition de ces divers épanchements fut variable, mais en général, ils apparurent au cours de la première année du traitement. L'importance des signes généraux qui les accompagnèrent ne fut jamais très grande ; à l'exception de trois cas, la température ne dépassa jamais 39°. Leur résorption fut très rapide.

b) Épanchements liquides non accompagnés de fièvre.

Ils furent au nombre de 12. Épanchements idiopathiques de DUMAREST ou épanchements radiologiques de KINDBERG, seuls les examens radioscopiques pratiqués avant les réinsufflations permirent de les découvrir. D'abondance minime, ils n'obligèrent dans aucun cas le malade à interrompre ses occupations, s'il les avait reprises. Ils ne peuvent intervenir dans le pourcentage des pleurésies vraies qui serait dans les cas qui nous occupent d'un peu plus de 25⁰/₀, bien inférieur à celui de 50 à 60 ⁰/₀ que donnent à peu près toutes les statistiques.

2^o Autres complications :

— Aucune manifestation cardiaque ou respiratoire pouvant être attribuée directement à l'existence du pneumothorax artificiel.

— Aucune complication nerveuse pouvant être attribuée à un choc pleural ou à une embolie gazeuse.

— Aucun cas de perforation pulmonaire.

*
* * *

La crainte des complications a longtemps retardé la diffusion de la méthode de FORLANINI dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

Ces complications, dont en réalité les détracteurs du pneumothorax artificiel ont de tous temps exagéré l'importance, étaient certainement beaucoup plus fréquentes à une époque où ce traitement, considéré comme extrêmement audacieux, n'était pour cette même raison appliqué qu'aux tuberculeux graves à tendances caséifiante et ulcéreuse.

L'extension de la méthode à des formes moins graves a conduit à une notion capitale résumée par BURNAND au 14^e Congrès Français de Médecine à Bruxelles en 1920 : « Les complications de tout ordre du pneumothorax artificiel sont d'autant plus fréquentes et plus graves que les lésions sont elles-mêmes plus avancées. Pleurésies, pleurésies purulentes, perforations, troubles cardio-pulmonaires fonctionnels, sont nettement favorisés par le caractère étendu nécrosant, par la tendance migratrice des lésions pulmonaires à traiter. Au contraire, on pourrait dire qu'un pneumothorax artificiel créé sur un poumon sain resterait à peu près sûrement exempt de tous ces accidents. »

Or, il semble qu'un des griefs que l'on fasse encore aujourd'hui à l'extension de la méthode de FORLANINI soit la crainte des complications. « Il semble, dit RIST, qu'aux yeux de beaucoup de praticiens, le pneumothorax thérapeutique soit une sorte de remède pire que le mal, qu'il fasse courir au phtisique un risque plus grand que la phtisie. Si l'on veut faire préciser ce risque il s'évanouit en fumée. »

Ajoutons cette citation de BURNAND (*Vie Médicale*, novembre 1929, Enquête sur la collapsothérapie). « Il résulte que la collapsothérapie gazeuse appliquée à des formes relativement peu étendues, peu extensives, ne fait courir au malade que de très faibles risques. Ainsi tombe l'objection souvent formulée contre le pneumothorax artificiel : vous risquez d'aggraver par l'opération un cas en lui-même peu redoutable. »

Pour les malades que nous avons étudié, nous voyons, en effet, qu'en tout et pour tout, la création du pneumothorax n'a eu comme incident que : 12 épanchements peu fébriles, sans atteinte générale marquée ne nécessitant que quelques jours de lit et 12 épanchements non fébriles presque toujours constatés uniquement à l'examen radioscopique et ignorés des malades.

Cedric SHAW qui a étudié la fréquence de ces diverses complications suivant le degré d'extension de la lésion tuberculeuse arrive aux conclusions suivantes :

Épanchements séreux : 21 % chez les malades à lésion discrète ; 50 % chez les malades à lésion avancée.

Épanchements purulents : 2 % chez les malades à lésion discrète ; 10 % chez les malades à lésion avancée.

Perforation pulmonaire : 0 % chez les malades à lésion discrète ; 5 % chez les malades à lésion avancée.

Les diverses constatations de Cedric SHAW et

les nôtres confirment pleinement les conclusions de BURNAND. Elles prouvent, qu'en effet, l'objection des risques formulée contre le pneumothorax ne résiste guère à l'analyse.

D. — LA DISPARITION DES BACILLES
DANS L'EXPECTORATION

La disparition des bacilles dans l'expectoration est un des points les plus importants qui permettent d'apprécier la rapidité d'action du traitement appliqué.

Le contrôle bactériologique, hebdomadaire dans les premières semaines, puis mensuel, pratiqué chez tous les malades suivis dans le service du Dr RIST à l'hôpital Laënnec, nous a permis d'observer avec assez de précision la vitesse de disparition des bacilles de Koch chez les malades que nous avons en vue. (Il ne nous paraît pas inutile de rappeler qu'aucun traitement n'a été commencé avant d'avoir vérifié par une ou plusieurs recherches bactériologiques la présence des bacilles dans l'expectoration.)

— Près d'un quart des malades n'ont plus eu de bacilles dans l'expectoration après un mois à six semaines de traitement.

— Près des trois quarts des malades n'ont plus eu de bacilles dans l'expectoration trois mois au plus tard après le début du traitement.

— Plus des quatre cinquièmes des malades ont cessé d'avoir une expectoration bacillifère après six mois de traitement au plus tard.

Quelques auteurs ont donné des résultats constatés chez leurs malades.

— Cedric SHAW donne la proportion de 30 sur 43 malades, ayant cessé d'être bacillifères au bout de six mois de traitement soit 70 %, chez des malades à tuberculose discrète.

— BURNAND ne compte que 43 cas de disparition des bacilles dans un délai de un à six mois, sur 127 malades de toutes catégories.

— VAUCHER et EBER, 10 sur 32.

Nous verrons les conséquences prophylactiques et sociales qu'on peut tirer de ces constatations.

E. — LA REPRISE DE L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE ET LA CAPACITÉ DE TRAVAIL

La reprise des occupations professionnelles est une question qui mérite d'être étudiée à part, autant parce qu'elle donne une idée assez précise de la rapidité d'action du traitement appliqué que parce qu'elle permet d'envisager un des côtés économiques du problème de la lutte antituberculeuse.

Nous n'avons pu avoir de renseignements précis que pour trente de ces malades. L'enquête à laquelle nous nous sommes livré nous a permis de connaître

l'intervalle de temps compris entre le début du traitement collapsothérapique et la reprise de l'activité professionnelle. Elle nous a également servi à étudier la capacité de travail de ces malades et les interruptions momentanées occasionnées par les divers incidents pleuraux.

— Dans quatre cas la reprise a eu lieu de 4 à 6 mois après la création du pneumothorax.

— Dans 17 cas de 6 mois à un an.

— Dans 4 cas de 1 an à 18 mois.

— Dans les autres cas après 2 ans de traitement.

Il importe de souligner toutefois que la date de la reprise des occupations n'a pas toujours été influencée par l'état de santé momentanée du malade, mais bien souvent par sa condition sociale même qui lui permettait en quelque sorte de prolonger à loisir son repos. C'est ainsi que bien des malades n'ayant repris que tardivement leurs occupations étaient parfaitement susceptibles de le faire plus précocement.

Dans 21 cas la reprise du travail ne fut jamais interrompue par l'apparition d'une complication pouvant être attribuée à l'existence même du pneumothorax, ou à l'aggravation de la maladie. Pour les 9 restants, le travail fut parfois interrompu pour quelques jours ou quelques semaines à l'occasion d'un épanchement liquide, puis repris définitivement.

La reprise des occupations chez tous les malades que nous avons interrogé a toujours été bien suppor-

tée, leur capacité de travail ne se trouvant nullement modifiée du fait de l'existence du pneumothorax.

Il est un point également que nous tenons à souligner : l'obligation de venir régulièrement aux séances de réinsufflation au Dispensaire Léon Bourgeois n'a jamais été, de l'aveu même des malades, un très gros inconvénient, l'intervalle compris entre deux insufflations n'ayant jamais été inférieur à quinze jours. Dans bien des cas même cet intervalle a été largement dépassé et, après deux ou trois ans de traitement, rares étaient les malades qui venaient plus d'une fois par mois faire entretenir leur pneumothorax.

Ces diverses constatations nous permettent de dégager les conclusions suivantes :

— Les malades traités par pneumothorax ont pu retravailler après un très court délai. L'interruption de l'activité professionnelle occasionnée par la maladie et par le traitement n'ayant pas dépassé huit mois dans la moyenne des cas.

— Le travail a toujours été bien supporté et n'a jamais occasionné d'aggravation lésionnelle ni de réveils évolutifs.

Nous ne pouvons mieux faire que de rapprocher certaines des conclusions qui se dégagent nettement du travail de M. DARTIGUE-PEYROU, élève de M. RIST, sur l'aptitude au travail des malades porteurs de pneumothorax artificiels.

38 % des porteurs de pneumothorax sont au bout

d'un temps variable capables de reprendre une activité.

76 % supportent bien l'épreuve du travail.

(Ces chiffres auraient été nettement supérieurs pour les cas que nous envisageons, si nous avions pu établir la proportion exacte). M. DARTIGUE-PEYROU s'empresse d'ajouter d'ailleurs : plus la collapsothérapie est tardive et plus nombreux sont les cas qui supportent mal l'épreuve du travail.

Ces conclusions nous font entrevoir les remarquables avantages économiques et sociaux du traitement par le pneumothorax artificiel qui abrège le temps d'incapacité de travail improductif et la durée des frais de traitement.

F. — GROSSESSES SURVENUES PENDANT LA PÉRIODE D'ENTRETIEN DU PNEUMOTHORAX

L'aggravation de la tuberculose pulmonaire sous l'influence de la gestation est une notion bien connue. Lorsque la tuberculose est traitée par pneumothorax artificiel l'action de la gestation est considérablement diminuée.

Dans les bons pneumothorax, à efficacité rapide et certaine, cette action paraît même nulle et RIST autorise la grossesse dans ces cas à condition toutefois que les bacilles aient disparu de l'expectoration

depuis au moins 2 ans et que la durée d'entretien du pneumothorax soit prolongée.

Un travail sur la gestation et le pneumothorax artificiel a été fait récemment par le D^r JOTTRAS dans le service du D^r RIST et sur un total 58 malades ayant accouché un an au moins après la création du pneumothorax, 36 n'ont eu aucune complication pulmonaire tuberculeuse consécutive à l'accouchement, soit un total de 65 % de bons résultats. Dans les autres cas il y eut bilatéralisation des lésions ou généralisation tuberculeuse.

Nous avons pensé qu'il n'était pas indifférent de relever dans ce groupe d'observations les cas de grossesses survenues pendant la période d'entretien du pneumothorax, nous en avons noté trois.

— Dans un cas après 18 mois de traitement.

— Dans un cas après 2 ans de traitement.

— Dans un autre cas après 3 ans de traitement.

Dans deux de ces cas nous avons vu apparaître un épanchement liquide, pendant la gestation et après l'accouchement, mais nous n'avons noté aucune réapparition de bacilles dans l'expectoration, aucune aggravation de l'état pulmonaire.

G. — LE SÉJOUR SANATORIAL

Presque tous les malades ont fait un séjour sanatorial après la création du pneumothorax. Ce séjour

a été de durée variable allant de six mois à un an. Certains ont cependant écourté la période sanatoriale dans la nécessité de reprendre leurs occupations. D'autres l'ont prolongée de quelques mois. Dans quelques rares cas même certains malades ont refait une nouvelle cure sanatoriale motivée non pas par la réapparition des bacilles dans l'expectoration, ou par l'aggravation de l'état pulmonaire, mais par une défaillance passagère de l'état général avec amaigrissement et parfois léger état subfébrile.

La cure sanatoriale a contribué puissamment à hâter l'efficacité du pneumothorax et à renforcer en quelque sorte son action. Bien des malades qui ne semblaient pas s'améliorer assez rapidement sous l'action du collapsus, chez qui la température présentait encore un crochet vespéral et qui se maintenaient dans un certain état d'amaigrissement ont vu tous ces symptômes s'atténuer et disparaître lors du séjour sanatorial.

Dans beaucoup de cas la disparition définitive des bacilles dans l'expectoration n'a été obtenue que pendant ou après la cure sanatoriale.

Nous avons rencontré les cas à efficacité lente, retardée, à évolution entrecoupée de manifestations prouvant que la lésion n'était pas parfaitement stabilisée, chez les malades qui n'avaient pu ou n'avaient pas voulu accepter la cure sanatoriale proposée.

Dans tous les cas donc, et quelle que soit la rapi-

dité d'action du pneumothorax artificiel ; quelles que soient la précocité opératoire ou la discrétion des lésions collabées, la nécessité de la cure sanatoriale au début du traitement s'impose.

L'action conjuguée du traitement sanatorial et collapsothérapie est la meilleure garantie offerte aux malades pour l'amélioration et la guérison définitive de leurs lésions.

Toutefois nous avons vu que la durée habituelle du séjour sanatorial, a été sensiblement écourtée, et, plus tôt qu'on ne le fait ordinairement, liberté a été donnée au malade de reprendre sa vie active et normale.

H. — DURÉE D'ENTRETIEN DES PNEUMOTHORAX INTERROMPUS

a) Pour les pneumothorax délibérément interrompus pour guérison par le médecin, la durée totale d'entretien a été de :

4 ans à 4 ans et demi dans 6 cas ;

4 ans et demi à 5 ans dans 6 cas.

b) Pour les pneumothorax abandonnés par les malades la durée totale a été de :

13 mois dans un cas ;

2 ans et 10 mois dans un cas ;

3 ans et 6 mois dans un cas ;

2 ans et 6 mois dans un cas.

c) Pour les pneumothorax interrômpus par la symphyse la durée totale a été de :

2 ans pour 2 pneumothorax ;

2 ans et demi à 3 ans pour 3 pneumothorax.

*
* * *

Quelle doit être la durée de ces pneumothorax appliqués précocement sur des lésions discrètes ?

LÉON BERNARD et TRIBOULET pensent « que le pneumothorax peut ne durer que deux ans, pour des lésions jeunes, non organisées, circonscrites », tandis qu'il doit être supérieur à 4 ans en cas de tuberculose ancienne et étendue.

Pour ALEXANDER, on pourrait dans les lésions traitées très précocement, exceptionnellement abandonner le collapsus au bout de dix à douze mois. C'est également l'avis de CONSTANTINI qui pense possible et sans inconvénient l'abandon du pneumothorax de 7 à 8 mois après sa création pour les infiltrats très précoces : « Il faut également noter que les formes initiales sont caractérisées par des processus de type exsudatif qui peuvent guérir, comme l'a démontré JAQUEROD, par résolution et restitution *ad integrum*. En pareil cas, comme je l'ai montré, le pneumothorax favorise cette résolution en un temps très court, c'est sur cette notion, résultant d'une série d'observations, que j'ai fondé ma méthode de

pneumothorax de brève durée dans les formes exsudatives, méthode au moyen de laquelle on peut obtenir une résolution complète des processus en un temps limité en évitant la sclérose qui doit toujours être considérée comme un processus de guérison incomplète et partielle et qui, en définitive, détermine toujours une diminution de la fonction pulmonaire totale ou partielle d'un territoire respiratoire. »

Nous constatons que dans près de la moitié des cas des malades que nous avons vus, la durée totale d'entretien n'a pas dépassé trois ans. Cette période d'entretien relativement courte a été cependant suffisante et n'a été suivie, à l'exception du malade de l'observation n° 43, d'aucune récurrence, *in situ*, ou contro-latérale. Pour ce malade, qui a abandonné lui-même son pneumothorax au bout de 13 mois de traitement, nous avons vu 6 mois après la cessation des insufflations une récurrence importante suivie aussitôt d'une hémoptysie qui semble avoir déterminé une dissémination granulique.

Il semble donc que, s'il est possible dans ces cas-là de raccourcir sensiblement la durée habituelle des pneumothorax artificiels, une durée minimum de 2 à 3 ans est la meilleure garantie donnée au malade, d'autant plus que peu de temps après l'institution du traitement comme nous l'avons vu, le malade est parfaitement susceptible de mener une vie active et normale, presque en tous points comparable à celle de l'individu sain.

II. — DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nous avons vu que sur les 44 malades traités dans les conditions que nous avons envisagées, 38 d'entre eux avaient été très rapidement améliorés, ne présentant aucun symptôme fonctionnel ou général, n'ayant plus de bacilles dans l'expectoration, cette stérilisation des crachats ayant été contrôlée par plusieurs recherches bactériologiques y compris l'inoculation au cobaye. Presque tous ont pu reprendre leurs occupations peu de temps après l'institution du traitement.

Voici quelques résultats publiés par des phtisologues ayant étudié l'action du pneumothorax sur les tuberculoses peu étendues.

— LASSEN, en 1930, rapporte une étude faite sur 40 cas. Deux ans au plus tard après la création du pneumothorax il enregistre les faits suivants :

— 36 malades ne présentant aucun trouble fonctionnel ni général de tuberculose pulmonaire, non bacillifères, tous ayant repris leur métier antérieur très peu de temps après la création du pneumothorax.

— Sur les 4 restants, 2 étaient morts de généra-

lisation tuberculeuse et 2 autres avaient été perdus de vue.

— Cedric SHAW, en 1933, rapporte une étude faite sur 43 cas et relève :

— 40 malades ayant cessé d'avoir une expectoration bacillifère, ne présentant aucun trouble fonctionnel ni général, de trois mois à deux ans après le début du traitement ; tous ayant recouvré leur capacité de travail.

— 1 malade mort accidentellement trois mois après la création du pneumothorax.

— 2 malades, pour qui il n'avait pu obtenir de renseignements après l'institution du traitement.

— Arthur MYERS et Ida LÉVINE, en mai 1935, sur 52 malades traités dans les mêmes conditions de précocité et de discrétion lésionnelle, donnent les résultats suivants :

— 42 malades ayant cessé d'avoir une expectoration bacillifère, ayant recouvré leur capacité totale de travail.

— 2 malades à pneumothorax partiel, non encore améliorés.

— 3 malades à pneumothorax bilatéralisé.

— 1 malade à lésions bilatérales diffuses.

— 4 décédés, 1 accidentellement, 1 de granulie, 1 de pneumonie et 1 de généralisation tuberculeuse.

*
* *

Il serait cependant insuffisant de s'en tenir à ce

seul côté de la question et dans la discussion des résultats il importe également d'envisager un certain nombre d'autres points.

A. RAPIDITÉ DE L'AMÉLIORATION OBTENUE PAR LE PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

Nous ne reviendrons pas sur le détail des améliorations obtenues, ni sur leur délai d'apparition. Nous nous bornerons à constater la précoce disparition des bacilles dans l'expectoration, le relèvement rapide de l'état général, l'atténuation et la suppression des troubles fonctionnels et généraux, tout ceci en un minimum de temps.

Nous pouvons déjà entrevoir les avantages de ces résultats rapides. Mais, il ne faut pas, qu'encourageant l'optimisme du malade, ils lui fassent, soit abandonner trop prématurément son traitement. (« Illusionné par l'excellence du résultat immédiat il est persuadé qu'il est guéri et « oublie » prématurément son pneumothorax qui, une fois abandonné, ne peut plus être reconstitué (DUMAREST) », soit entreprendre des travaux trop pénibles : (« l'amélioration par le pneumothorax est souvent si rapide que les malades sont enclins à surestimer leur capacité de travail, à se remettre prématurément à l'ouvrage ou à se charger de tâches qui dépassent leurs forces. Il y a là un véritable danger qu'il ne faut

jamais perdre de vue. Le travail ne doit être autorisé que lorsque la santé du malade est vraiment consolidée ; il doit être surveillé et contrôlé assidûment) » (RIST).

Nous ne voyons dans nos observations qu'un exemple d'abandon prématuré du pneumothorax ayant entraîné une récédive (cas de l'observation n° 43, déjà citée par ailleurs).

B. — LA STABILISATION DES LÉSIONS

Nous avons étudié dans un chapitre la reprise des occupations professionnelles. Nous avons vu que nos malades exerçant les professions les plus diverses, parfois même des métiers manuels très pénibles, ont très bien supporté cette épreuve du travail. Nous n'avons noté aucun réveil évolutif ; il importe d'ajouter que ces malades étaient l'objet d'une surveillance régulière et rigoureuse. A certains d'ailleurs il a été conseillé un travail différent et moins pénible que celui nécessité par leur profession antérieure. Mais nous tenons à insister sur le fait qu'une activité absolument normale a été possible pour la plupart d'entre eux pendant toute la période d'entretien du pneumothorax.

Dans le même ordre d'idée nous pouvons noter que 3 femmes purent mener à bien une grossesse

survenue pendant la période d'entretien du pneumothorax. L'accouchement n'ayant eu aucune suite fâcheuse. « C'est là, dit LÉON BERNARD, un nouveau bénéfice social qui vient s'ajouter au bénéfice thérapeutique du pneumothorax artificiel. »

D'autres malades ont eu diverses affections intercurrentes, maladies infectieuses, interventions chirurgicales toutes parfaitement bien supportées et non suivies d'aggravation de leur état pulmonaire.

C. — SOLIDITÉ DES GUÉRISONS

Les guérisons obtenues par pneumothorax artificiel sont particulièrement solides. Les récurrences sont rares, même lorsque le pneumothorax a été établi sur des lésions relativement avancées comme le prouvent toutes les statistiques. Ces récurrences sont d'autant plus rares que le collapsus a été plus complet, que les lésions traitées ont été moins étendues et que le pneumothorax a été plus précocement institué. En cas de lésion très discrète elles sont absolument exceptionnelles : les résultats de Cedric SHAW publiés avec un recul de temps suffisant le confirment bien.

La même constatation peut être faite chez nos malades, suivis depuis plusieurs années au Dispensaire Léon Bourgeois après la cessation des insuffla-

tions. Aucune récurrence n'a été observée lorsque le pneumothorax a eu une durée suffisamment longue. Diverses épreuves ont confirmé ces guérisons, épreuve de la maternité pour deux de nos malades, épreuve de la reprise du travail pour tous les autres.

III. — OBSERVATIONS AU PREMIER GROUPE DE MALADES

Nous n'avons donné que pour quelques malades l'interprétation des clichés radiographiques, étant entendu que presque tous avaient des lésions peu étendues occupant une faible partie d'un lobe pulmonaire et unilatérales.

OBSERVATION N° 1

M. J. I., coiffeur, 29 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en octobre-novembre 1926. Consulte en février 1927. Pneumothorax artificiel droit créé le 26 février 1927. Collapsus total, disparition des bacilles 6 semaines après la création du pneumothorax, repos en cure libre 5 mois et reprise des occupations. Pneumothorax entretenu 4 ans et 3 mois sans incident, abandonné en avril 1931.

OBSERVATION N° 2

M^{me} C. T., femme de ménage, 34 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en juillet-août 1926.

Consulte en septembre 1926. Pneumothorax artificiel gauche en octobre 1926, Collapsus total, séjour sanatorial 6 mois et reprise des occupations. En juillet 1929, accouchement normal à terme apparition d'un épanchement liquide sans fièvre quelques semaines après l'accouchement. Pneumothorax entretenu 4 ans 9 mois, abandonné en août 1931.

OBSERVATION N° 3

M. F. D., imprimeur, 35 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en juin-juillet 1927. Consulte en septembre 1927. Pneumothorax artificiel droit en octobre 1927, collapsus total. Disparition des bacilles dans l'expectoration, 2 mois après la création du pneumothorax. Repos en cure libre de 4 mois et reprise des occupations. Épanchement liquide sans fièvre apparu à la deuxième année du traitement. Pneumothorax entretenu 4 ans 1 mois, abandonné novembre 1932.

OBSERVATION N° 4

M. L. L., comptable, 28 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en septembre-octobre 1929. Consulte en décembre 1929. Pneumothorax artificiel droit en décembre 1929, total, disparition des bacilles 2 mois après la création du pneumothorax. Séjour sanatorial de un an. Épanchement fébrile à la 3^e année du traitement. Reprise des occupations à la sortie du sanatorium. Pneumothorax entretenu 5 ans abandonné en janvier 1934.

OBSERVATION N° 5

M^{lle} D. L., vendeuse, 26 ans. Début de la maladie, aiguë, septembre 1928, consulte en décembre 1928. Tuberculose pulmonaire droite. Pneumothorax artificiel droit créé en décembre 1928. Collapsus total. Le cliché fait après la création du pneumothorax montre nettement l'existence d'une petite cavité qui ne pouvait être affirmée sur le cliché précédent. Épanchement fébrile 2 mois après la création du pneumothorax, resorbé en 6 semaines, entraînant une symphyse basilaire. Séjour sanatorial 6 mois et repos en cure libre 4 mois reprise des occupations un an après la création du pneumothorax. Pneumothorax entretenu 4 ans 5 mois, abandonné en mars 1933.

OBSERVATION N° 6

M^{me} G. R., employée dans une teinturerie, 31 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en mars-avril 1928. Consulte en juin 1928. Pneumothorax artificiel gauche créé en juillet 1928. Collapsus total (petite bride apicole ne gênant pas le collapsus). Séjour sanatorial de 8 mois. Disparition des bacilles de Koch pendant le séjour sanatorial. Reprise des occupations à la sortie du sanatorium. Opérée d'un adénome du sein droit à la 2^e année du traitement. Pneumothorax entretenu 4 ans 6 mois, abandonné janvier 1933.

OBSERVATION N° 7

M^{lle} C. F., infirmière, 27 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu en juillet 1928. Examinée en août 1928.

Pneumothorax artificiel gauche créé en août 1928. Collapsus total. Disparition des bacilles un mois après la création du pneumothorax. Séjour sanatorial de 9 mois, repos en cure libre de un an environ et reprise des occupations. Épanchement fébrile peu important, vite résorbé. Pneumothorax entretenu 4 ans 5 mois, abandonné en décembre 1932.

OBSERVATION N° 8

M^{me} H. N., fille de salle de restaurant, 28 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu en avril 1929. Consulte en juin 1929. Pneumothorax artificiel gauche créé en juillet 1929. Collapsus grand partiel suffisant, séjour sanatorial de 6 mois et disparition des bacilles dans l'expectoration pendant le séjour sanatorial, reprise des occupations à la sortie du sanatorium. Épanchement fébrile un an après la création du pneumothorax. Symphyse partielle de la base. Accouchement normal à terme en juillet 1931. Pneumothorax entretenu 4 ans 10 mois, abandonné mai 1934.

OBSERVATION N° 9

M^{lle} C. S., sans profession, 27 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en janvier-février 1929. Consulte en avril 1929. Pneumothorax artificiel droit créé en mai 1929. Collapsus total. Disparition des bacilles aussitôt après la création du pneumothorax. Séjour sanatorial 6 mois. Épanchement liquide sans fièvre. Pneumothorax entretenu 4 ans 2 mois, abandonné juillet 1933.

OBSERVATION N° 10

M^{lle} A. D., employée de banque, 23 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu. Hémoptysie, en décembre 1928. Consulte en février 1929. Pneumothorax artificiel gauche créé en mars 1929. Collapsus total (légère bride apicale ne gênant pas). Disparition des bacilles dans l'expectoration pendant un séjour sanatorial de 6 mois. Reprise des occupations à la sortie du sanatorium. Pneumothorax entretenu 4 ans 7 mois, abandonné août 1933. Pleurésie à la 2^e année du traitement vite résorbée.

OBSERVATION N° 11

M. P. E., serrurier, 30 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en septembre-octobre 1928. Consulte en décembre 1928. Pneumothorax artificiel gauche créé en février 1927. Collapsus grand partiel. Disparition des bacilles en 4 mois. Repos en cure libre de 6 à 7 mois, et reprise des occupations. Pneumo entretenu 4 ans et 3 mois, abandonné en juin 1931.

OBSERVATION N° 12

M^{me} F., sans profession, 25 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en mai-juin 1929. Consulte en septembre 1929. Pneumothorax artificiel droit créé en septembre 1929. Collapsus total. Séjour sanatorial de 9 mois, disparition des bacilles pendant le séjour sana-

torial (au 2^e mois). Épanchement non fébrile en 1931. Pneumothorax entretenu 4 ans 7 mois, abandonné en avril 1934.

OBSERVATION N° 13

Mlle A. N., modiste, 27 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en octobre 1928. Consulte un mois après. Pneumothorax artificiel gauche créé en décembre 1928. Épanchement fébrile quelques jours après la création du pneumothorax, disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration pendant l'épisode pleurétique. Séjour sanatorial de 4 mois (sort sur sa demande) et repos en cure libre de 5 à 6 mois environ. Reprise des occupations 10 mois après la création du pneumothorax. Pneumo abandonné par la malade au bout de 2 ans 9 mois en octobre 1931. Malade revue en 1932 et 1934, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 14

Mme D., sans profession, 28 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux, en février 1930. Consulte en avril 1930. Pneumothorax artificiel gauche, avril 1930. Disparition des bacilles dans l'expectoration un mois après création du pneumothorax, refuse séjour sanatorial. Épanchement sans fièvre, 10 mois après la création du pneumothorax. Abandon du pneumothorax par la malade en mars 1933. Revue en avril 1935, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 15

M^{lle} D. E., vendeuse, 23 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début aigu en décembre 1928. Consulte en janvier 1929. Pneumothorax artificiel droit en janvier 1929. Collapsus total, disparition des bacilles dans l'expectoration deux mois après la création du pneumothorax. Séjour sanatorial de 6 mois et reprise des occupations aussitôt après. Épanchement sans fièvre pendant le séjour sanatorial. Pneumo abandonné par la malade en mai 1932. Malade revue en 1933 (avril) et janvier 1935. État pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 16

M. J. P., employé dans une charcuterie, 34 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en janvier 1928. Le cliché radiographique, fait en avril 1927, montre une petite excavation sous-claviculaire droite d'un volume d'une noisette environ. Pneumothorax artificiel droit en avril 1927, disparition des bacilles, 2 mois après la création du pneumothorax, pleurésie précoce, repos en cure libre, symphyse progressive et abandon du pneumothorax en avril 1930. Malade suivi régulièrement au dispensaire, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 17

M^{lle} R. R., dactylo, 27 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en novembre 1927. Consulte en

avril 1927. Pneumothorax artificiel droit, collapsus grand partiel (adhérence apicale retenant le lobe supérieur). Séjour sanatorial de 10 mois environ au cours duquel on note la disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration, reprise des occupations à la sortie du sanatorium, pleurésie à tendance symphysaire. Symphyse totale en juillet 1929. Malade suivie régulièrement jusqu'en 1932.

OBSERVATION N° 18

M. L. P., employé T. C. R. P., 27 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en janvier-février 1929 : pneumothorax artificiel gauche en avril 1929, collapsus grand partiel. Repos en cure libre, disparition des bacilles de Koch 7 mois après la création du pneumothorax. Pleurésie fébrile suivie de symphyse progressive, pneumothorax abandonné en novembre 1931. Malade suivi jusqu'en 1933, toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 19

M^{lle} F., employée, 29 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début subaigu juillet 1930. Antécédents de pleurésie droite non ponctionnée, non vérifiée à l'écran. Pneumothorax artificiel droit créé en août 1930, petit partiel. Séjour sanatorial de 7 mois environ, amélioration importante de l'état général et reprise des occupations à la sortie du sanatorium. Pleurésie avec très peu de fièvre un mois après la reprise des occupations. Symphyse progressive et abandon du pneumothorax, après 21 mois de traitement. Suivie jusqu'en 1933 régulièrement (en février 1933) épisode

aigu pulmonaire gauche sans bacilles dans l'expectoration, nouveau séjour sanatorial de 6 mois et reprise des occupations.

OBSERVATION N° 20

M. G. D., employé dans entreprise de déménagements, 33 ans. Début insidieux en février-mars 1931 (aurait eu une hémoptysie légère en octobre 1929). Consulte en mai 1931 : tuberculose pulmonaire gauche, petite excavation parahilaire et quelques fines taches sus-claviculaires, calcifications juxtahilaires droites nombreuses. Pneumothorax artificiel gauche, collapsus grand partiel, adhérence apicale, disparition des bacilles de Koch moins de 3 mois après la création du pneumothorax. Repos en une cure libre de 5 à 6 mois environ, reprise des occupations 8 à 9 mois après la création du pneumothorax. Épanchement fébrile de courte durée en mars 1932. Symphyse progressive et interruption du pneumothorax. Suivi régulièrement aucun incident n'a été signalé.

OBSERVATION N° 21

M^{me} C. A., sans profession, 38 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en septembre 1931. Consulte en novembre 1931. Pneumothorax artificiel gauche, collapsus total, mais bride en regard de la lésion, section de bride en janvier 1932. Disparition des bacilles de Koch, séjour sanatorial 3 mois (sort sur demande). Accouchement normal en mars 1933. Pneumothorax encore entretenu toutes bacilloscopies négatives : en juin 1933, épanchement radiologique de courte durée, s'étant reproduit 4 mois après.

OBSERVATION N° 22

M^{lle} S. D., détacheuse, 29 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en juin-juillet 1931. Consulte en octobre 1931. Pneumothorax artificiel droit, collapsus total. Séjour sanatorial de 6 à 8 mois, reprise des occupations. Epanchement fébrile en novembre 1933, symphyse partielle. Pneumothorax encore entretenu. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 23

M^{lle} T. H., 22 ans, lingère. Tuberculose pulmonaire gauche. petite excavation sus-claviculaire à début insidieux, en mai 1932, consulte en septembre après deux petites hémoptuysies. Pneumothorax artificiel gauche, total, pleurésie précoce. Séjour sanatorial de huit mois et reprise des occupations. Pneumothorax encore entretenu. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 24

M^{lle} B. F., 30 ans, domestique. Tuberculose pulmonaire gauche, taches nodulaires sus-diaphragmatiques et opacité non homogène juxta-cardiaque, à début aigu en août 1930. Consulte en septembre 1930, pneumothorax artificiel gauche. Collapsus total (bride apicale ne gênant pas le collapsus, disparition des bacilles dans l'expectoration deux mois après la création du pneumothorax. Séjour sa-

natorial de 6 mois et reprise des occupations. Pneumothorax encore entretenu. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 25

M^{lle} G. G., dactylographe. Tuberculose pulmonaire gauche, taches et marbrure de la partie moyenne du champ pulmonaire. Début aigu par hémoptysie en février 1932. Pneumothorax artificiel ambulatoire à cette date. Collapsus total (quelques brides ne gênant pas le collapsus. Un an de repos en cure libre et reprise des occupations. Pneumothorax artificiel encore entretenu, état clinique excellent. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 26

M^{lle} B. J., vendeuse, 22 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en août 1932. Consulte en novembre 1932, taches confluentes sous-claviculaires et nombreux sous-diaphragmatiques. Pneumothorax artificiel gauche créé en décembre 1932. Pneumothorax grand partiel, mais rapidement efficace. Le cliché fait après la création du pneumothorax montre l'existence nette d'une petite cavité qui ne pouvait être affirmée sur le cliché précédent. Repos en cure libre de 10 mois environ et reprise des occupations. Pneumothorax toujours entretenu, état clinique excellent. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 27

M^{lle} C. A., employée dans pharmacie. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux, en novembre 1931. Consulte en février 1932. Pneumothorax artificiel droit, collapsus grand partiel, mais rapidement efficace, disparition des bacilles de Koch en 6 semaines environ, pleurésie précoce laissant une symphyse de la base. Séjour sanatorial de 7 à 8 mois et reprise de occupations. Pneumothorax toujours entretenu. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 28

M^{lle} S. M., 35 ans, employée aux P. T. T. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en mai 1930. Petite caverne sous-claviculaire juxtahiulaire. Pneumothorax artificiel gauche, total, disparition des bacilles de Koch aussitôt après la création du pneumothorax artificiel. M^{lle} S. M. s'est reposée dans le midi où ses insufflations ont été continuées, petit épanchement. Revient à Paris en juillet 1934 pour reprendre ses occupations. État général excellent. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 29

M^{lle} F. A., sans profession. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu. Hémoptysie fébrile en février 1932. Pneumothorax artificiel gauche total immédiatement

efficace. Séjour sanatorial de 11 mois. Pneumothorax toujours entretenu. Excellent état général. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 30

M^{me} M. D., infirmière, 29 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu en avril 1930. Consulte en avril 1930. Pneumothorax artificiel gauche limité par quelques brides, mais efficacité rapide. Pleurésie précoce, mais sans laisser de symphyse, réapparition des bacilles en octobre 1930, section de brides efficace. Repos en cure libre de plus de deux ans et reprise du travail en mai 1933. État général parfait. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 31

M. A. F., conducteur de train, 47 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en juillet-août 1931. Pneumothorax artificiel ambulatoire en décembre 1931, total efficacité immédiate. Après 16 mois de repos à la campagne, reprise des occupations dans la compagnie de chemin de fer comme homme d'équipe en gare. Pneumothorax entretenu, état général excellent. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 32

M. E. H., élève mécanicien, 30 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en octobre 1932. Pneu-

mothorax artificiel droit en novembre 1932. Efficacité retardée en raison de l'existence d'adhérences en nappe. Disparition des bacilles de Koch obtenue seulement un an après la création du pneumothorax. 14 mois de repos en cure libre et cure sanatoriale de 4 mois, reprise des occupations. Épanchement sans fièvre apparu à la reprise du travail. Pneumothorax encore entretenu, état général très satisfaisant. Bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 33

M^{lle} S. M., sans profession, 21 ans. Tuberculose pulmonaire gauche, ayant débuté février 1933 par hémoptysie. Pneumothorax artificiel gauche collapsus total. Disparition des bacilles de Koch après la création du pneumothorax. Séjour sanatorial de 6 mois. Marié en juin 1934, très bon état général. Pneumothorax entretenu. Bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 34

M^{me} E., sans profession, 32 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début aigu, épisode fébrile suivi de crachats hémoptoïques. Un mois de séjour à la campagne sans amélioration, consulte en février 1931. Pneumothorax artificiel droit total, disparition des bacilles dans l'expectoration deux mois après la création du pneumothorax. Séjour sanatorial de 6 mois. Accouchement en mars 1933, normal, sans complication. Pneumothorax entretenu. Toutes bacilloscopies négatives, état clinique excellent. (Épanchement liquide accompagné de fièvre en juin 1934.)

OBSERVATION N° 35

M^{me} L. H., sans profession, 29 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en octobre 1931 au quatrième mois d'une grossesse, bacilles de Koch révélés uniquement par l'inoculation au cobaye. Pneumothorax artificiel gauche total, accouchement en avril 1932, normal sans complication. 3 mois après pleurésie peu importante à caractère puriforme, rapidement guérie par deux ponctions et lavage pleural, symphyse basilaire importante. Pneumothorax encore entretenu, état général excellent. Toutes bacilloscopies négatives y compris l'inoculation au cobaye.

OBSERVATION N° 36

M^{me} M. L., sans profession, 29 ans,. Tuberculose pulmonaire droite à début aigu après accouchement prématuré de 6 mois en octobre 1932. Consulte en novembre 1932. Pneumothorax artificiel droit. Collapsus total, séjour sanatorial de 6 mois, dispartition des bacilles dans l'expectoration lors du séjour sanatorial et pleurésie à grand épanchement. A la sortie du sanatorium apparition de quelques taches du côté gauche. Traitement chrysothérapique et nettoyage radiologique, Pneumothorax encore entretenu, excellent état général. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 37

M^{lle} P. A., infirmière, 37 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux en novembre 1931, envoyée en

sanatorium en décembre 1931, Pneumothorax artificiel crée quelques jours après son arrivée en raison de l'apparition d'une poussée évolutive. Pneumothorax total immédiatement efficace. Séjour sanatorial de un an environ. Epanchement sans fièvre pendant le séjour sanatorial, cure libre de un an environ et reprise des occupations. Pneumothorax encore entretenu, état clinique excellent. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 38

M^{me} A. N., serveuse dans un restaurant, 30 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début insidieux, juillet 1932. Antécédents d'adénopathie cervicale fistulisée et guérie à l'âge de 16 ans, consulte en septembre 1932. Pneumothorax artificiel gauche en octobre 1932. Collapsus total. Séjour sanatorial de 9 mois, repos en cure libre de 4 à 5 mois et reprend ses occupations. Pneumothorax régulièrement entretenu, état clinique excellent. Toutes bacilloscopies négatives.

OBSERVATION N° 39

M^{lle} J. F., 28 ans, domestique. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en juillet 1928. Pneumothorax artificiel droit. Séjours sanatoriaux divers, apparition de quelques taches sous-claviculaires gauche, en 1932, coïncidant avec un épanchement puriforme du côté du pneumothorax. 2 ponctions évacuatrices suivies de lavage pleural. Abandon de pneumothorax en avril 1933. Un an, aggravation des lésions du côté gauche. Création

d'un pneumothorax artificiel gauche en janvier 1935. Collapsus très gêné par plusieurs adhérences, efficacité très diminuée. Est actuellement au sanatorium.

OBSERVATION N° 40

M. P. P., 33 ans, employé de banque. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux en juillet 1929. Pneumothorax artificiel droit créé en novembre 1929, rapidement efficace, reprise du travail en octobre 1931. Épanchement liquide. En juin 1934, réapparition de bacilles dans l'expectoration et bilatéralisation des lésions (petite excavation sous-claviculaire gauche). Institution d'un pneumothorax artificiel gauche, nombreuses adhérences. Efficacité médiocre, bacilloscopies toujours positives et état fébrile persistant.

OBSERVATION N° 41

M^{me} S..., 31 ans, sans profession. Tuberculose pulmonaire unilatérale droite à début insidieux juillet 1932, traitée par pneumothorax en septembre 1932. Grand partiel, efficacité obtenue lors d'un séjour sanatorial de 10 mois. En février 1934, apparition d'un épanchement liquide réduisant la poche pleurale après résorption, apparition de taches nodulaires du côté opposé et hémoptysie en mai 1934. Troubles laryngés et intestinaux. Dirigée vers l'hôpital sanatorium d'Ivry.

OBSERVATION N° 42

M^{lle} G. H., vendeuse. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu en février 1932 par hémoptysie. Pneumo-

thorax artificiel gauche en mars 1932, grand partiel, un mois après hémoptysie importante fébrile. Apparition de taches fines disséminées dans toute l'étendue du champ pulmonaire droit. Traitement chrysothérapique mal toléré, troubles intestinaux. Apparition de liquide dans le pneumothorax et symphyse progressive. Abandon du pneumothorax 6 mois après sa création. Dirigée vers le sanatorium de Brévannes.

OBSERVATION N° 43

M^{lle} A. A., 17 ans. Tuberculose pulmonaire gauche à début aigu, hémoptysie. Pneumothorax artificiel gauche en juillet 1933, ambulatoire, efficacité immédiate. M^{lle} A. A. abandonne son pneumothorax après 14 mois d'entretien. En janvier 1935, hémoptysie importante. Admise dans le service du D^r RIST on constate une dissémination granuleuse des 2 champs pulmonaires. Décès en février 1935.

OBSERVATION N° 44

M^{me} J. D., sans profession, 37 ans. Tuberculose pulmonaire droite à début insidieux, en juillet 1929. Pneumothorax artificiel gauche, créé en août 1929, grand partiel (adhérence de la partie supérieure). Séjour sanatorial de 6 mois. Disparition des bacilles de Koch, en juin 1931, réapparition des bacilles de Koch, aggravation de l'état général on constate l'aggravation locale des lésions insuffisamment collatées et l'apparition de taches du côté opposé. Cachexie progressive. Troubles intestinaux et laryngés. Mort en septembre 1931.

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE DES OBSERVATIONS DU DEUXIÈME GROUPE DE MALADES

I. — PNEUMOTHORAX DIFFÉRÉ

Nous avons un certain nombre d'observations de malades chez qui le pneumothorax ne fut pas institué dès le début mais dut être envisagé ultérieurement.

Certains malades avaient refusé le traitement conseillé. Si parfois ce refus a été spontané, dans d'autres cas il est permis de penser, et nous avons eu l'occasion de nous en assurer, qu'il fut inspiré par le médecin consulté en dehors du Dispensaire qui les avait mis en garde contre cette thérapeutique.

D'autres malades ne sont venus consulter au Dispensaire Léon Bourgeois que longtemps après le début de leur maladie. Cependant le diagnostic avait

été porté précocement par leur médecin, comme nous le prouvent les documents radiographiques et bactériologiques établis à ce moment-là.

Plusieurs, traitements leur furent appliqués pendant cette période intercalaire, repos en cure libre, séjour sanatorial, la plupart du temps de courte durée, traitements médicamenteux divers, autothérapie, ou simple traitement symptomatique.

La décision de créer ultérieurement le pneumothorax fut motivée par diverses raisons.

A. — L'ÉTAT STATIONNAIRE

Voici entre autres l'observation d'un malade dont l'état général fut très amélioré, mais chez qui aucune modification radiologique ne fut notée pendant toute cette période d'attente et chez qui les bacilles persistèrent dans l'expectoration :

OBSERVATION : N° 1

M^{me} R. N., couturière, 31 ans.

— Début de la maladie : septembre-octobre 1926, insidieusement par fatigue générale, manque d'appétit, amaigrissement, température vespérale à 37,6, 38.

— Examinée en janvier 1927, dit avoir maigri de 2 kg. 500 en un mois environ.

— La percussion et l'auscultation montrent une submatité au sommet droit en arrière, une diminution du murmure vésiculaire, et quelques craquements surtout perçus après la toux au même niveau.

— L'examen radiologique, radioscopie et cliché radiographique, montrent une ombre opaque, non homogène, située à 2 centimètres environ sous la clavicule droite, à contours flous, occupant l'étendue de deux espaces intercostaux, plus près du médiastin que de la paroi latérale. Le sommet droit s'éclaire moins bien à la toux que le sommet gauche. Le côté gauche est normal.

— L'examen bactériologique révèle l'existence de nombreux bacilles de Koch.

— Un pneumothorax artificiel droit est proposé et refusé.

— Repos en cure libre à la campagne aux environs de Paris, de trois mois environ, suivi d'un séjour sanatorial de 6 ou 7 mois.

— Amélioration importante de l'état général, la température est normale depuis plusieurs mois, la malade a pris près de 4 kilogrammes.

— Persistance des bacilles de Koch dans l'expectoration.

— L'examen radiologique ne montre aucune modification appréciable, mais plutôt une tendance à l'extension de la lésion.

— Un pneumothorax est à nouveau proposé et accepté, celui-ci est créé en décembre 1927.

— Collapsus gêné par l'existence d'une adhérence apicale qui ne compromet cependant pas son efficacité.

— La disparition des bacilles est obtenue 2 mois après la création du pneumothorax artificiel.

— Repos en cure libre de trois mois environ et reprise des occupations 4 mois après la création du pneumo-thorax.

— Pneumothorax entretenu 4 ans et 2 mois, abandonné en mars 1932.

— A la deuxième année de traitement il est apparu un épanchement liquide, sans fièvre, résorbé en 4 semaines.

En résumé : Tuberculose unilatérale droite très améliorée du point de vue général et fonctionnel, par le repos et le séjour sanatorial, mais aucune amélioration radiologique et persistance des bacilles de Koch dans l'expectoration. Traitement par pneumothorax avec un an de retard, amenant la disparition rapide des bacilles et permettant à la malade de reprendre ses occupations.

B. — EXTENSION LÉSIONNELLE

Nous pourrions citer ici le plus grand nombre de nos observations, car c'est généralement l'extension

des lésions qui détermina la décision de créer le pneumothorax.

OBSERVATION N° 2

M^{lle} G. F., institutrice, 27 ans.

— Début de la maladie, août 1930, par épisode aigu fébrile accompagné de toux et d'expectoration et ayant duré 8 à 10 jours environ.

— En octobre 1930, en raison de la persistance de la toux et de l'expectoration et d'un état fébrile à 38, 38,2 le soir, un examen bactériologique et radiologique est demandé par son médecin.

— Présence de nombreux bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Existence de nombreuses taches sus-claviculaires gauche et de quelques taches confluentes au niveau de la partie moyenne du 3^e espace intercostal gauche. Le côté droit est normal. (Ces documents nous furent fournis par la malade, lors d'une consultation au Dispensaire Léon Bourgeois un an après.)

— Séjour sanatorial de 10 mois environ amenant une importante amélioration de l'état général, la disparition des bacilles dans l'expectoration.

— A la sortie du sanatorium, M^{lle} G. F. essaie de reprendre une certaine activité en donnant des leçons particulières. Elle est aussitôt obligée d'interrompre son travail en raison de la réapparition

de la toux et de l'expectoration accompagnées d'un amaigrissement progressif.

— Examinée au dispensaire Léon Bourgeois, en octobre 1931, elle dit avoir maigri de trois kilogrammes environ en quelques semaines, tousse et expectore 15 à 20 fois par jour. Fièvre à 38,5.

— La percussion et l'auscultation montrent une matité du sommet droit, une diminution du murmure vésiculaire et des râles à caractère consonnant, sous la clavicule droite.

— L'examen radiologique montre l'existence d'une opacité non homogène, creusée de deux cavités, occupant presque toute l'étendue du lobe supérieur.

— Un pneumothorax artificiel droit est créé en novembre 1931.

— Décollement partiel, existence de brides et d'adhérences en nappe gênant notablement le collapsus.

— Après trois mois de séjour en salle dans le service du Dr RIST, à l'hôpital Laënnec, au cours duquel on note une importante amélioration de l'état général, la malade fait un séjour sanatorial de un an. Les bacilles ne disparaissent dans l'expectoration que tardivement.

— Pneumothorax entretenu au Dispensaire Léon Bourgeois à la sortie du sanatorium.

— Apparition d'un épanchement liquide, important, accompagné d'une forte fièvre en juin 1932. Cet épanchement nécessite plusieurs ponctions évacua-

trices et sa résorption définitive est suivie d'une symphyse bacillaire ascendante.

La malade quitte Paris en octobre 1933.

En résumé : Tuberculose pulmonaire unilatérale droite, initialement discrète, traitée par le repos et la cure sanatoriale. Amélioration générale et fonctionnelle importante, disparition des bacilles dans l'expectoration.

Réveil évolutif à la première tentative de reprise des occupations, entraînant une extension lésionnelle marquée avec formation de cavités.

Traitement par pneumothorax artificiel, appliqué avec un an de retard. Pneumothorax très partiel, nombreuses adhérences, efficacité très diminuée, se compliquant rapidement d'épanchement liquide fébrile.

OBSERVATION N° 3

M. F. T., chauffeur, 31 ans.

— Début de la maladie janvier-février 1928, insidieusement, par fatigue générale, toux, amaigrissement. Consulte un médecin qui lui conseille d'interrompre ses occupations pendant un mois environ et de se reposer à la campagne, si possible.

— Ce repos n'amène qu'une amélioration de courte durée.

— Consulte au Dispensaire en avril 1928, 4 à 5 expectorations par jour, fièvre à 37,5, 38 le soir.

— L'auscultation et la percussion ne donnent aucun renseignement.

— L'examen radiologique montre l'existence d'une image en mie de pain parahilaire droite, peu étendue, se continuant par quelques taches et marbrures sous-claviculaires. Il existe un défaut d'éclaircissement du sommet droit à la toux.

— Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Pneumothorax proposé et refusé.

— Séjour de six mois à la campagne, pendant lequel un traitement calcique est appliqué.

— En octobre 1928, M. F. est revu au Dispensaire.

— Persistance des bacilles de Koch dans l'expectoration.

— L'examen radiologique montre une opacité occupant toute la région sus-claviculaire, de nombreuses taches sous-claviculaires disséminées dans toute l'étendue du lobe supérieur droit et une petite cavité sous la clavicule droite vers sa partie interne.

— Un pneumothorax est proposé, accepté, créé en octobre 1928.

— Nombreuses adhérences, gênant le collapsus.

— Apparition d'un épanchement liquide fébrile peu de temps après la création du pneumothorax.

— Séjour sanatorial de six mois, suivi d'un repos en cure libre de un an environ à la suite duquel M. F. repris progressivement ses occupations.

En résumé : Tuberculose pulmonaire unilatérale droite initialement très peu étendue, traitée par le repos en cure libre pendant 6 mois environ. Extension lésionnelle marquée vers la paroi avec formation de cavité. Pneumothorax créé avec 6 mois de retard, partiel, à efficacité retardée, rapidement compliqué d'épanchement liquide avec fièvre.

OBSERVATION N° 4

M^{me} A. H., sans profession, 34 ans.

— Début de la maladie octobre-novembre 1929, insidieusement par amaigrissement modéré, point de côté douloureux, thoracique droit intermittent, température vespérale à 37,8, 38,2. Toux et expectorations 5 à 6 fois dans la journée. Consulte son médecin qui fait faire un examen bactériologique révélant la présence de bacilles de Koch dans les crachats, et un cliché radiographique montrant une opacité non homogène sus et sous-claviculaires droites à contours flous, quelques fines taches sus-claviculaires et de nombreuses marbrures sous-claviculaires. Le côté gauche est normal.

— Un séjour à la campagne est conseillé.

— En mai 1930, épisode aigu fébrile, suivi d'expectoration hémoptoïque, quelques jours après un deuxième cliché radiographique montre l'existence d'une cavité de la dimension d'une pièce de deux

francs sus-rétro et sous-claviculaire droite entouréex d'une épaisse bande de tissu opaque.

— La malade est adressée au Dispensaire Léon Bourgeois.

— Pneumothorax artificiel droit créé en juin 1930.

— Section de bride pratiquée à la sortie de la malade du sanatorium. Section de bride efficace amenant la disparition définitive des bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Pneumothorax entretenu 3 ans et 7 mois, abandonné en raison de la réduction progressive de la poche pleurale.

En résumé : Tuberculose unilatérale droite, initialement non excavée à surface lésionnelle minime, rapidement aggravée, malgré le repos à la campagne formation de cavité. Pneumothorax créé avec 6 mois de retard, amenant une rapide amélioration.

C. — TENDANCE AUX HÉMOPTYSIES

Chez d'autres malades c'est la tendance aux hémoptysies qui a imposé la décision de créer le pneumothorax.

OBSERVATION N° 5

M. P. V., comptable, 24 ans.

— Début de la maladie juin-juillet 1930, par un

épisode aigu fébrile, suivi d'une hémoptysie légère. Ce cliché radiographique fait à cette époque montre l'existence d'une opacité sus-claviculaire gauche occupant les deux tiers externes de la région sus-claviculaire, empiétant légèrement sur la région sous-claviculaire ; il existe quelques taches disséminées sur le lobe supérieur.

— Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Séjour à la campagne conseillé par un médecin.

— En décembre 1930, nouvel épisode fébrile suivi également d'hémoptysie.

— De retour à Paris en février 1931, consulte au Dispensaire Léon Bourgeois où un pneumothorax est proposé et refusé.

— Séjour sanatorial au cours duquel M. P. V. fait une nouvelle hémoptysie légère, qui le décide à accepter la création du pneumothorax artificiel.

— Pneumothorax total amenant immédiatement la disparition des bacilles dans l'expectoration et empêchant le retour des hémoptysies.

— A la sortie du sanatorium, M. P. V. peut reprendre ses occupations.

En résumé : Tuberculose unilatérale gauche, compliquée d'hémoptysies, traitée par le repos en cure libre sans résultat pendant plusieurs mois et par un séjour sanatorial au cours duquel un pneumothorax fut créé. Celui-ci permit la reprise des occupa-

tions et évita le retour de nouvelles poussées hémoptoïques.

D. — RECHUTES ET RÉCIDIVES

Nous en reparlerons à propos des améliorations spontanées. D'ores et déjà nous pouvons dire que la nécessité de la création du pneumothorax fut mise en évidence par la fragilité de certaines améliorations.

*
* *

Pour quelques malades le pneumothorax envisagé après un certain temps ne put être réalisé en raison de la symphyse. Nous étudierons dans un chapitre à part ces cas particuliers.

II. — CONSÉQUENCES DU RETARD APPORTÉ A LA CRÉATION DU PNEUMOTHORAX

Nous n'insisterons pas sur deux conséquences, non négligeables toutefois : d'une part, le temps perdu pour tous ces malades dans une inactivité complète 6 mois, un an ou davantage, considération d'autant

plus importante qu'il s'agit de malades dont les ressources sont limitées et à qui on doit donner assez tôt la possibilité de se livrer à une occupation rémunératrice, comme peuvent le faire la plupart des porteurs de pneumothorax ; d'autre part, l'effet démoralisateur occasionné par une attente plus ou moins prolongée, sans résultat positif, et par la proposition d'une thérapeutique repoussée quelques mois plus tôt. C'est à juste titre que certains malades ont pu dire : pourquoi ne m'a-t-on pas créé plus tôt le pneumothorax ?

C'est surtout sur les conséquences purement médicales, en d'autres termes les dangers possibles de la temporisation prolongée que nous nous étendrons plus longuement.

Nous avons vu que l'efficacité du pneumothorax, créé avec retard, a été compromise dans plusieurs cas, et cela pour différentes raisons, étudiées dans les observations précédentes et sur lesquelles il nous semble superflu de revenir ici. Mais il est des conséquences plus graves dont nous avons eu plusieurs exemples.

1^o LA BILATÉRALISATION

Le danger de la bilatéralisation est certainement le plus grand. Impossible à prévoir, et par là-même constituant un des plus forts arguments à l'appui de la création précoce du pneumothorax.

OBSERVATION N° 6

Mlle C. N., vendeuse, 25 ans.

— Début de la maladie aigu, juillet 1932.

— Examinée en septembre 1932. Amaigrissement de 3 kilogrammes, toux, expectoration 5 à 6 fois par jour, température à 38, 38,2 le soir.

— Consulte un médecin qui fait faire un examen bactériologique révélant la présence de bacilles de Koch dans l'expectoration et un cliché radiographique montrant l'existence d'une ombre opaque non homogène occupant le tiers supérieur de la région sous-claviculaire gauche.

— Traitement à la crisalbine, mal toléré d'ailleurs, apparition de troubles digestifs.

— En novembre 1932, épisode aigu fébrile à la suite duquel la malade vient consulter au Dispensaire.

— Un cliché radiographique fait à cette époque montre les mêmes signes radiologiques à gauche, mais en plus une image cavitaire nette parahilaire droite.

— Pneumothorax artificiel gauche créé en novembre 1932.

— Pneumothorax artificiel droit créé un mois après.

— Séjours sanatoriaux divers.

— Les deux pneumothorax sont toujours entre-

tendus, l'état clinique de la malade est assez bon, les expectorations ne sont plus bacillifères.

Voici une autre observation montrant une bilatéralisation plus tardive.

OBSERVATION N° 7

M^{lle} A. D., sans profession, 24 ans.

— Début de la maladie août 1933.

— Examinée en octobre 1933 au Dispensaire. L'auscultation révèle au sommet gauche une diminution de murmure vésiculaire et quelques râles fins après la toux.

— L'examen radiologique montre une opacité occupant la partie externe des 3^e et 4^e espaces intercostaux gauches, peu homogène à contours flous. Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Pneumothorax artificiel proposé et refusé. La malade quitte l'hôpital où elle avait été admise.

— En août 1934, c'est-à-dire 10 mois après revient à l'hôpital à la suite d'une hémoptysie importante. M^{lle} A. D. dit s'être reposée à la campagne pendant cette période.

— L'examen radiologique pratiqué en août 1934 montre l'existence d'une vaste excavation sous-claviculaire gauche et de nombreuses taches disséminées dans le champ pulmonaire droit.

— Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel gauche, symphyse.

— Aggravation rapide et mort en octobre 1934.

En résumé : Tuberculose unilatérale gauche initialement peu étendue, repos en cure libre (aucune surveillance médicale) ; aggravation avec bilatéralisation des lésions.

*
* * *

Ce n'est évidemment pas un argument nouveau que ce danger de la bilatéralisation des lésions, survenant d'une façon précoce ou tardive, peut-être évitable par une collapsothérapie plus précoce.

Si la possibilité que nous avons actuellement de créer des pneumothorax bilatéraux en améliore le pronostic il n'en reste pas moins sévère. Nous avons tenu à citer intégralement ces observations afin surtout de montrer que cette éventualité se voit aussi bien dans les formes étendues de la tuberculose pulmonaire, dans les formes excavées, que dans les formes très légères. Il en est de même pour les autres complications, localisations laryngées dont nous avons deux exemples, survenus quelques mois après le début diagnostiqué de la maladie et rapidement guéris par l'institution du pneumothorax, pleurésie contro-latérale, comme en témoigne l'observation suivante.

OBSERVATION N° 8

M^{lle} D. S., employée de bureau, 27 ans.

— Début de la maladie avril mai 1932, insidieuse-
ment. Un médecin consulté à cette époque fait faire
un examen bactériologique des crachats qui révèle
la présence de bacilles de Koch, et un cliché thora-
cique montrant une opacité non homogène, peu
étendue, siégeant à la partie moyenne du champ pul-
monaire gauche avec quelques taches sus et sous-
jacentes (documents ultérieurement fournis par la
malade).

— Séjour sanatorial de six mois à Cambo, suivi
de repos en cure libre.

— En juillet 1932 apparition de fièvre et de dou-
leurs thoraciques droites.

— Consulte à cette époque au Dispensaire, l'exa-
men clinique et radioscopique confirment l'exis-
tence d'une pleurésie droite importante, en même
temps, ils montrent l'existence d'une cavité siégeant
à la partie moyenne du champ pulmonaire gauche.

— Après résorption de la pleurésie droite, créa-
tion d'un pneumothorax artificiel gauche.

— Disparition des bacilles de Koch dans l'exppec-
toration peu de temps après la création du pneumo-
thorax.

— Nouveau séjour sanatorial de 6 mois et reprise
des occupations à la sortie du sanatorium.

En résumé : Tuberculose pulmonaire unilatérale gauche, traitée par la seule cure sanatoriale, pendant un an. Amélioration de l'état général, mais aggravation lésionnelle, formation d'une image excavée ; pleurésie contro-latérale apparue 15 mois après le début de la maladie.

Pneumothorax artificiel gauche créé après guérison de la pleurésie, efficace, et permettant la reprise des occupations, sans incidents.

*
* * *

Nous avons relevé également dans notre groupe d'observations un cas de tuberculose intestinale, apparue assez précocement et dont on sait que pour certains auteurs elle réalise presque une contre-indication à créer la collapsothérapie.

2^o LA SYMPHYSE

Sur les pneumothorax décidés après un certain délai, 4 ne purent être réalisés par suite de la symphyse pleurale totale.

Le temps écoulé entre le début de la maladie a été variable pour chacun d'eux, allant de 6 mois à 2 ans. Peut-on dire que la temporisation a été responsable de cette symphyse constatée tardivement ? La pratique du pneumothorax montre que ce problème est en réalité plus complexe, et la possi-

bilité de créer des collapsus complets sur des lésions très anciennes et étendues prouve que le temps n'est pas le facteur essentiel qui supprime la liberté pleurale.

Comme l'a bien montré CARDIS sur une étude de 126 cas il semble que « dans les 6 premiers mois de la maladie les chances de réussir un pneumothorax restent sensiblement invariables, comme si les symphyse étaient antérieures aux lésions actuelles et indépendantes de celles-ci, soit de formation postérieure à ce délai ». Cette étude de CARDIS nous apprend toutefois que seule une surveillance stricte et rigoureuse non seulement radiologique, mais également clinique, peut permettre de prévoir l'apparition d'un épisode pleural discret susceptible de supprimer l'indépendance des plèvres. Or, cette surveillance n'est possible et ne peut être efficace que si le malade reste dans un milieu médical compétent, et nous ne savons que trop combien souvent il s'y soustrait.

Voici l'observation d'un malade chez qui le pneumothorax n'a pu être réalisé en raison de la symphyse.

OBSERVATION N° 9

Mlle H. L., 18 ans, domestique.

— Début de la maladie, insidieux en février-mars 1933 par troubles généraux peu marqués, amaigrissement modéré, fatigue générale.

— Examinée en avril 1933, le cliché radiographique et l'examen radioscopique, montrent l'existence de quelques taches nodulaires disséminées, sous-claviculaires, occupant le tiers supérieur environ de la région sous-claviculaire. Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Pneumothorax et séjour sanatorial proposés et refusés.

— M^{lle} H. L. ne revient au Dispensaire Léon Bourgeois qu'en avril 1934. L'interrogatoire révèle que quelques semaines auparavant elle avait présenté des points douloureux thoraciques droits et un état fébrile à 38,5 pendant quelques jours. A partir de ce moment-là l'expectoration qui s'était tarie est réapparue.

— L'examen radiologique et clinique montra l'oblitération totale du cul-de-sac costo-diaphragmatique droit et confirma le diagnostic soupçonné d'un épisode pleural antérieur, en même temps il révéla l'existence d'une condensation sus et sous-claviculaire non homogène.

— L'examen bactériologique montra l'existence de bacilles dans l'expectoration.

— Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel, symphyse totale.

— Phrénicectomie droite suivie d'un séjour sanatorial.

— La malade est encore en sanatorium, excellent état général.

En résumé : Tuberculose unilatérale droite, discrète initialement. Aucune surveillance médicale pendant près d'un an, présomption d'un épisode pleural ayant amené une symphyse et rendant impossible la création d'un pneumothorax artificiel dont la nécessité était cependant imposée par l'extension lésionnelle.

*
* *

La question des adhérences pose à peu près le même problème : le retard apporté à la création du pneumothorax favorise-t-il leur formation ?

Nous avons vu que la plupart des pneumothorax créés avec retard ont été moins efficaces par suite d'adhérences en nappe ou de brides gênant le collapsus. Là encore c'est la surveillance médicale très minutieuse qui, en décelant l'extension lésionnelle, surtout lorsqu'il s'agit d'une lésion assez proche de la plèvre, permet de pressentir ce danger. Comme l'a également montré CARDIS, la formation des adhérences est plus directement liée à l'étendue lésionnelle et au siège même de la lésion qu'à son ancienneté.

Voici, à ce sujet, les chiffres qu'apporte Cedric SHAW concernant le degré du collapsus suivant l'importance lésionnelle.

Sur 43 pneumothorax institués sur des lésions dis-

crètes il en trouve 19 à collapsus complet et 24 à collapsus incomplet (satisfaisant toutefois, car malgré la présence d'adhérences, la disparition des symptômes et des bacilles a été rapidement obtenue).

Sur 123 pneumothorax créés sur des lésions modérément avancées, il trouve 47 collapsus complets contre 76 incomplets.

Sur 109 pneumothorax créés sur des lésions plus avancées, 26 pneumothorax satisfaisants contre 73 non satisfaisants.

III. — LES AGGRAVATIONS CHEZ LES MALADES NON TRAITÉS PAR PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL

Nous avons vu dans le chapitre précédent que l'extension des lésions a dicté, pour un certain nombre de malades, la décision de créer ultérieurement un pneumothorax.

En rapportant quelques observations, nous allons étudier différents modes d'aggravation de ces lésions.

1^o Aggravations progressives

Une grande partie des observations que nous avons déjà rapportées correspond à ce mode d'aggravation : extension lésionnelle progressive, contrastant, lorsque le malade est au repos, avec l'amélioration de l'état général, l'atténuation et même la disparition des signes fonctionnels.

Quand le malade est surveillé, soit en milieu hos-

pitalier, soit dans un établissement sanatorial, où les examens radiologiques (prises de clichés, examens radioscopiques) peuvent être répétés fréquemment, la connaissance de ces faits ne trompe pas le médecin qui décide l'application du traitement collapsothérapique malgré l'amélioration générale constatée ; la temporisation peut n'avoir qu'un seul inconvénient : le retard apporté à l'institution du seul traitement efficace.

Mais si le malade s'éloigne d'un centre médical susceptible de le surveiller régulièrement, soit qu'il refuse de prolonger son séjour hospitalier, soit qu'il refuse la cure sanatoriale proposée ou qu'il l'abrège de son propre gré, cette extension de la lésion se faisant sans retentissement général peut envahir une portion importante du parenchyme pulmonaire et compromettre ainsi le succès du pneumothorax établi tardivement.

OBSERVATION N° 10

M^{lle} T. N., 25 ans, journalière.

— Début février 1931, aigu, par épisode fébrile suivi de toux et expectoration, amaigrissement modéré.

— Séjour à la campagne de trois mois environ, conseillé par son médecin.

— Examinée en mai 1931, le cliché radiographique

montre une opacité sous-claviculaire droite, occupant la partie externe des 3^e et 4^e espaces intercostaux, opacité peu homogène se continuant vers le médiastin par quelques fines taches et marbrures, A l'examen radioscopique, le sommet droit ne présente pas le phénomène de l'illumination à la toux. Le côté gauche est normal.

— Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel, symphyse.

— Séjour sanatorial refusé, la malade quitte le service.

— Traitement chrysothérapique pratiqué pendant un nouveau séjour à la campagne.

— En octobre 1931, la malade revient consulter au Dispensaire. On note une amélioration importante de l'état général, température normale, absence de toux et d'expectoration. La malade a pris trois kilogrammes.

— L'examen radiologique montre cependant l'extension notable des lésions du côté droit, formation d'une vaste cavité sous-claviculaire et apparition de taches multiples à la partie moyenne du champ pulmonaire gauche.

— Phrénicectomie en novembre 1935, ascension diaphragmatique importante, mais aucune amélioration.

— Aggravation progressive de l'état pulmonaire, apparition de phénomènes intestinaux et laryngés très accusés. Quitte le service en très mauvais état général.

En résumé : Tuberculose initialement discrète, non excavée, traitée par la seule cure de repos. Amélioration importante de l'état général avec l'extension lésionnelle aboutissant à la formation d'une cavité assez volumineuse.

OBSERVATION N° 11

M^{me} L. B., sans profession, 26 ans.

— Début insidieux octobre 1930, le cliché fait à cette époque montre une opacité du tiers supérieur de la région sous-claviculaire gauche, peu homogène surtout vers sa partie externe.

— Trois mois de séjour en sanatorium suivis de 4 à 5 mois de repos en cure libre.

— Consulte au dispensaire en juillet 1931, l'examen radiologique montre l'existence de deux cavités sous-claviculaires et d'une opacité occupant les deux tiers supérieurs du champ pulmonaire gauche.

— Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel gauche, symphyse.

— Phrénicectomie proposée et refusée.

— M^{me} L. B. quitte Paris quelque temps après pour retourner en sanatorium à Cambo (perdue de vue depuis).

Ces deux observations montrent la possibilité de l'aggravation de l'état pulmonaire malgré une amé-

lioration importante de l'état général. Dans ces cas une intervention efficace est encore possible ; mais elle devient beaucoup plus problématique dans le mode d'évolution suivant.

2° Les aggravations subites

Voici deux observations s'y rapportant :

OBSERVATION N° 12

M^{lle} M. I., sténo-dactylo, 20 ans et demi.

— Début insidieux mars 1930 ; examinée en mai 1930 ; l'examen bactériologique et radiologique confirment l'existence d'une tuberculose pulmonaire unilatérale droite, se traduisant, sur le cliché radiographique, par quelques taches sous-claviculaires droites, occupant le tiers supérieur environ de la région.

— Séjour sanatorial de 4 mois, suivi de repos en cure libre de 3 mois.

— En février 1931 épisode fébrile aigu très important qui détermine son admission à l'hôpital Laënnec.

— L'examen clinique et radiographique montre la présence d'excavations multiples, bilatérales, prédominant à droite.

— Il n'a pas été fait de contrôle radiologique à la

sortie du sanatorium, mais l'interrogatoire de la malade a révélé que jusqu'à l'apparition de cet épisode suraigu son état général était très satisfaisant et qu'elle ne toussait plus depuis plusieurs mois.

OBSERVATION N° 13

M^{me} R. T., sans profession, 30 ans.

— Début de la maladie insidieux, en avril 1928, par amaigrissement, toux, expectoration.

— L'examen bactériologique et radiologique fait à cette époque révèle l'existence d'une tuberculose pulmonaire unilatérale gauche (opacité parahilaire gauche située immédiatement sous la clavicule et quelques taches disséminées à la partie moyenne des 3^e et 4^e espaces intercostaux).

— Repos en cure libre de 4 à 5 mois.

— Épisode fébrile aigu en novembre 1928 ; apparition rapide de phénomènes laryngés et intestinaux. L'examen pulmonaire montre la dissémination bilatérale des lésions.

Ces faits d'aggravation subite ne sont pas exceptionnels. « Même les lésions les plus discrètes, les plus nodulaires, les plus « productives », comme disent les Allemands, ne sont pas pour nous rassurer ; il y a longtemps que j'enseigne toutes les réserves qu'il faut faire à leur égard ; c'est autour de ces lésions

d'agglomération que l'incendie s'allume tôt ou tard on peut à leur sujet déjà poser les indications de la collapsothérapie ou tout au moins en prévoir l'éventualité » (KINDBERG).

D'autres auteurs ont insisté sur ces « flambées soudaines », imprévisibles, pouvant rendre illusoire une collapsothérapie retardée. Leur existence constitue un argument sérieux pour les partisans de l'application du pneumothorax artificiel aux formes initiales de la tuberculose pulmonaire. Quel que soit le caractère de gravité qu'elles empruntent, si le pneumothorax peut les éviter, elles apportent sa justification.

IV

LES AMÉLIORATIONS SPONTANÉES

L'examen radiologique pratiqué après un repos en cure libre ou un séjour sanatorial de durée variable, nous a montré chez quelques malades une régression notable des lésions aboutissant parfois au nettoyage radiologique total.

Divers auteurs ont rapporté des exemples nombreux d'effacement radiologique total de lésions parfois même assez étendues, excavées (JAQUEROD, BURNAND, LE SÈVE, ASSMANN, CARDIS, DUMARESTO), on conçoit donc que cette éventualité puisse être plus fréquemment constatée en cas de lésions plus discrètes ou n'ayant pas atteint le stade d'excavation confirmée.

Quelle est la valeur exacte de ces guérisons ? Il est des cas indiscutables où cette guérison s'est maintenue en dépit même de la brièveté du séjour sanatorial et de la reprise relativement précoce de l'activité physique ; nous en avons quelques exemples.

Dans la plupart des autres cas cette amélioration a rapidement cédé sous l'influence soit d'une gestation ou d'un accouchement, soit parce que le malade n'a pu observer la longue période d'invalidité exigée pour le maintien de l'amélioration constatée, encore que, même cette condition respectée, nous ayons observé un cas de récurrence après nettoyage radiologique confirmé, comme le montre l'exemple suivant :

OBSERVATION N° 14

M. J. R., infirmier, 31 ans.

— Début de la maladie juin 1930, insidieusement, par fatigue générale, amaigrissement, toux et expectoration modérées.

— Examiné en juillet 1930, dit avoir maigri de 2 kilogrammes en un mois. Sa température est aux environs de 38 le soir.

— Il n'existe aucun signe précis à l'auscultation ou à la percussion.

— L'examen radiologique montre à la partie moyenne du champ pulmonaire droit une opacité non homogène, à contours mal limités, et quelques taches disséminées dans le lobe inférieur. Le reste du parenchyme pulmonaire, ainsi que le côté gauche, sont normaux.

— Présence de nombreux bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Court séjour sanatorial de 4 à 5 mois, suivi d'un repos en cure libre.

— En avril 1931, l'examen radiologique montre un nettoyage radiologique important, il ne persiste plus que quelques taches et marbrures à la partie moyenne du champ pulmonaire droit.

— Tous les signes fonctionnels ont disparu et l'examen bactériologique ne permet pas de déceler la présence de bacilles de Koch dans l'expectoration.

— Le malade continue à se reposer en cure libre et est régulièrement suivi au Dispensaire.

— En février 1932, épisode aigu fébrile avec réapparition de la toux et de l'expectoration. L'examen radiologique pratiqué quelques jours après montre nettement l'existence d'une petite cavité à la partie moyenne du champ pulmonaire droit assez près de la ligne médiane, le lobe inférieur est parsemé de quelques taches.

— Un pneumothorax est créé, à décollement total, améliorant très rapidement l'état général.

— Disparition des bacilles de Koch au cours d'un nouveau séjour sanatorial.

— Le pneumothorax artificiel est régulièrement entretenu au Dispensaire Léon Bourgeois.

En résumé : Tuberculose améliorée par le séjour sanatorial et la cure de repos, nettoyage radiologique très important et stérilisation des expectorations. Récidive avec formation de cavité au cours

d'un épisode fébrile ; institution d'un pneumothorax artificiel très rapidement efficace.

Les observations suivantes montrent des cas de récidives consécutives à la reprise des occupations ou coïncidant avec une grossesse.

OBSERVATION N° 15

M^{me} R. M., sans profession, 29 ans.

— Début de la maladie mars-avril 1929, insidieusement par fatigue générale.

— Examinée en juin 1929, dit avoir maigri 1 kg500 en peu de temps. Température à 37,5 38, le soir ; 4 à 5 expectorations quotidiennes.

— Submatité, et diminution du murmure vésiculaire du sommet gauche en arrière.

— Présence de bacilles de Koch dans l'expectoration.

— L'examen radiologique montre l'existence d'une petite cavité sous-claviculaire gauche du volume d'une noisette environ et de quelques taches sous-jacentes. Le sommet gauche ne s'éclaire pas à la toux à l'examen radioscopique. Le côté droit est normal.

— Pneumothorax artificiel proposé et refusé.

— Séjour sanatorial de 6 mois amenant une importante amélioration de l'état général et la disparition des bacilles dans l'expectoration.

— Le cliché radiographique fait en février 1930 ne montre plus qu'une discrète opacité sous-claviculaire, on ne constate plus l'image cavitaire.

— État général très satisfaisant et stationnaire jusqu'en avril 1931. A cette date, réapparition de troubles généraux et fonctionnels (reprise de la toux et de l'expectoration). On apprend que M^{me} M. est au troisième mois d'une première gestation.

— L'examen radiologique montre une opacité non homogène de la moitié supérieure du champ pulmonaire gauche. Il existe une excavation sous-claviculaire. A droite quelques taches et marbrures.

— Pneumothorax artificiel gauche créé en avril 1931, décollement partiel complété par une section de bride deux mois après.

— Accouchement en novembre 1931 sans aggravation pulmonaire.

— On note, en février 1932, l'extension des taches du côté droit. Un nouveau séjour sanatorial en amène la disparition.

— Pneumothorax régulièrement entretenu au Dispensaire. :

En résumé : Tuberculose pulmonaire initialement localisée à gauche, peu étendue, très améliorée par le séjour sanatorial (effacement de l'image cavitaire, mais persistance d'une opacité discrète). Réveil évolutif à l'occasion d'une grossesse amenant la réapparition de l'image cavitaire et quelques taches du côté opposé.

Pneumothorax artificiel gauche suivi de section de bride. Accouchement sans aggravation de l'état pulmonaire.

OBSERVATION N° 16

M^{me} L. D., femme de ménage, 31 ans.

— Début de la maladie en juillet 1931, par léger épisode fébrile.

— Examinée en août 1931, température à 37,8, 38 le soir, 4 à 5 expectorations quotidiennes.

— Présence de bacilles.

— Submatité et craquements après la toux à la partie moyenne du champ pulmonaire droit.

— L'examen radiologique montre une opacité non homogène juxta-scissurale droite aux contours mal limités, rattachée au hile par quelques marbrures.

— Séjour sanatorial de 9 à 10 mois, suivi d'un repos en cure libre de 5 à 6 mois.

— En décembre 1932 la malade revient se faire examiner au Dispensaire ; elle a repris ses occupations depuis quelques semaines. L'examen radioscopique pratiqué à cette époque ne montre que quelques marbrures juxta-scissurales droites. Toutes les bacilloscopies sont négatives.

— M^{me} D., est revue en octobre 1933, elle est au sixième mois d'une deuxième grossesse.

— L'examen radiologique montre une cavité assez

étendue du lobe supérieur droit ainsi que de nombreuses taches sus et sous-claviculaires gauches.

— Création d'un pneumothorax artificiel droit très partiel, nombreuses adhérences.

— Accouchement en janvier 1934, aggravation de l'état pulmonaire.

En résumé : Tuberculose pulmonaire initialement très discrète strictement unilatérale droite, très améliorée par le séjour sanatorial, nettoyage radiologique important. Reprise des occupations bien supportée.

Poussée évolutive à l'occasion d'une grossesse amenant une importante extension lésionnelle ainsi que la bilatéralisation des lésions.

Pneumothorax artificiel droit créé pendant la gestation, peu efficace.

Accouchement suivi de l'aggravation de l'état pulmonaire.

OBSERVATION N° 17

M. F. N., étudiant, 24 ans.

— Début de la maladie, juin 1930, par épisode aigu fébrile de quelques jours suivi d'hémoptysie de moyenne abondance.

— Un cliché radiographique fait quelques jours après cette hémoptysie montre l'existence d'une

opacité occupant les deux tiers externes de la région sus-claviculaire gauche empiétant légèrement sur la région sous-claviculaire, non homogène à limites imprécises.

— Présence de bacilles dans les crachats. (Documents rapportés ultérieurement par le malade.)

— Séjour sanatorial de 9 à 10 mois en Suisse et à Cambo.

— Amélioration notable de l'état général et, semble-t-il, de l'état pulmonaire constaté radioscopiquement (il n'y eut pas de contrôle radiographique).

— En novembre 1932, essaie de reprendre ses études ; 2 mois après, épisode aigu fébrile avec toux et expectoration quelque fois à caractère hémoptoïque.

— Examiné au Dispensaire en mars 1933, l'examen radiologique montre l'existence d'une petite cavité sus et rétro-claviculaire gauche et quelques taches disséminées dans toute l'étendue du lobe supérieur.

— Tentative infructueuse de pneumothorax artificiel, symphyse (on apprend que M. F. N. a eu une pleurésie à l'âge de 16 ans).

— Nouveau séjour sanatorial.

En résumé : Tuberculose unilatérale gauche traitée par cure sanatoriale et cure de repos.

Réveil évolutif à l'occasion de la reprise des occupations, formation d'une cavité.

OBSERVATION N° 18

M^{lle} D. G., blanchisseuse, 29 ans.

— Début insidieux en octobre 1932. Examinée en décembre 1932 on constate l'existence d'une tuberculose pulmonaire para-hilaire gauche (opacité non homogène occupant la partie interne des 3^e et 4^e espaces intercostaux gauches). Antécédents de pleurésie gauche non ponctionnée et non vérifiée à l'écran, à l'âge de 23 ans.

— Tentative infructueuse de pneumothorax artificiel (symphyse).

— Séjour sanatorial de six mois. Importante amélioration de l'état général, disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration. Nettoyage radiologique presque total, il ne persiste plus que quelques marbrures juxta-hilaires.

— Reprise progressive des occupations. En novembre 1933, épisode aigu fébrile important amenant un amaigrissement de 2 kilogrammes environ accompagné de toux et d'expectoration.

— L'examen radiologique pratiqué quelque temps après montre la réapparition d'une opacité occupant le tiers supérieur environ du champ pulmonaire gauche. Présence de bacilles dans l'expectoration.

— Nouveau séjour sanatorial de dix mois.

— Depuis son retour du sanatorium M^{lle} D. G.

n'a pas repris ses occupations, son état clinique est excellent et les bacilloscopies sont négatives.

En résumé : Comme dans l'observation précédente, il s'agit d'une tuberculose initialement discrète apparemment guérie par le sanatorium et le repos en cure libre, nettoyage radiologique presque total.

La reprise des occupations coïncide avec un nouvel épisode aigu fébrile, à la suite duquel l'examen radiologique montre la réapparition de l'image lésionnelle qui est plus étendue en surface qu'au début. Nouveau séjour sanatorial ; afin d'éviter tout réveil évolutif nouveau la malade a dû suspendre toute activité professionnelle.

*
* *

Les quelques observations précédentes nous conduisent à faire les remarques suivantes :

Dans la plupart des cas les guérisons, en dehors du pneumothorax, ne s'obtiennent qu'au prix de très longues cures de repos.

Elles exigent, pour se maintenir, que le malade puisse être soumis à une très longue période d'inactivité après la suppression totale des signes fonctionnels et le nettoyage radiologique. Il lui faut donc prévoir, si un traitement par pneumothorax ne lui est pas appliqué, un abandon de tout travail pour une durée impossible à déterminer à l'avance, mais qui doit être assez longue et qui ne saurait être écourté

sans faire courir au malade des risques de récédive, récédive souvent plus grave que la lésion initiale.

Leur fragilité et la longueur du traitement qu'elles exigent confirment les paroles de BERTIER dans son article paru en 1922 sur la nécessité d'étendre dans une large mesure les indications du pneumothorax au cours de la tuberculose pulmonaire chronique. « Il n'est pas du tout certain qu'un pneumothorax opposé à une tuberculose évolutive, mais non mortelle, ne constitue pas en regard du traitement médical une thérapeutique plus efficace, plus sûre, évitant les complications qui accidentent le cours de cette affection et diminue la longueur et le coût de la cure. »

SUITE DES OBSERVATIONS DU DEUXIÈME GROUPE

OBSERVATION N° 19

M^{lle} F. R., infirmière des Hôpitaux de Paris, 29 ans. Début de la maladie, aigu, en juin 1931. Examinée en août 1931 ; amaigrissement de 2 kilogrammes, température 38°.

— L'examen radiologique montre, sous la clavicule gauche, une opacité non homogène occupant l'étendue de deux espaces intercostaux, rejoignant le hile par quelques marbrures. Le sommet gauche est légèrement gris et ne s'éclaire pas à la toux à l'examen radioscopique. Pneumothorax proposé et refusé. Séjour sanatorial de 10 mois au cours duquel on note la disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration, et l'atténuation progressive de l'image opaque jusqu'à effacement total (contrôlé par divers clichés radiographiques).

— En février 1933, réapparition de la toux et de l'expectoration. L'examen radioscopique et les clichés radiographiques montrent l'existence d'une zone d'infiltration sous-claviculaire gauche occupant exactement la place de l'image opaque des clichés précédents. Il existe, d'autre part, une petite cavité para-hilaire gauche.

— Pneumothorax artificiel gauche accepté et créé en mars 1933, décollement total et complet, disparition des bacilles dans l'expectoration au bout de trois semaines de traitement.

OBSERVATION N° 20

M^{lle} G. M., infirmière, 30 ans.

— Début de la maladie juillet-août 1927, insidieux, par fatigue générale, toux, expectoration modérées. Examinée en octobre 1927, amaigrissement de 2 kilogrammes en six semaines environ ; température à 37°8 le soir. L'examen radiologique montre de nombreuses taches et marbrures disséminées dans la moitié inférieure du lobe supérieur droit. Séjour sanatorial de 9 mois. Amélioration importante de l'état général, disparition définitive des bacilles dans l'expectoration, effacement progressif des taches et marbrures. Le cliché radiographique fait après la sortie du sanatorium ne montre que quelques marbrures sous-claviculaires. Repos en cure libre de un an environ. Reprise des occupations en mars 1929.

— M^{lle} F. a été suivie régulièrement au Dispensaire pendant plus de trois ans après la reprise des occupations. État pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 21

M. H. T., aide-comptable, 24 ans.

— Début de la maladie octobre 1928, subaigu par épisode fébrile modéré avec toux et expectoration. Repos à la campagne de un mois environ, mais persistance d'un

état fébrile, 38° le soir. Examiné au Dispensaire en décembre 1928. L'examen radiologique montre une opacité non homogène para-hilaire droite de quatre centimètres de diamètre environ et quelques marbrures sous-claviculaires. Repos en cure libre de dix-huit mois environ. M. T., est revu en juin 1930 au Dispensaire, toutes les bacilloscopies sont négatives ; l'examen radiologique est absolument négatif.

— Reprise des occupations à cette époque ; M. T., a été suivi jusqu'en 1934 au Dispensaire, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 22

M^{me} D., sans profession, 34 ans.

— Début de la maladie, février-mars 1930, insidieux. Examinée en mai 1930, amaigrissement léger, température à 37,8 le soir. L'examen radiologique montre une opacité non homogène occupant le tiers externe de la région sus-claviculaire gauche, empiétant légèrement sur la région sous-claviculaire. Séjour sanatorial de 10 mois, disparition des bacilles dans l'expectoration, nettoyage radiologique total.

— M^{me} D. a été suivie jusqu'en avril 1933, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 23

M. G. L., représentant de commerce, 35 ans.

— Début de la maladie, juillet 1931, insidieux. Antécédents pleurésie gauche vérifiée radiologiquement à l'âge

de 27 ans. L'examen radiologique montre quelques taches sous-claviculaires gauches et une opacité sus-diaphragmatique occupant l'étendue d'un espace intercostal en avant. Séjour sanatorial de un an suivi d'un repos en cure libre de 4 à 5 mois. Reprise des occupations en février 1931, état pulmonaire normal (le cliché fait en septembre 1933 ne montre qu'un comblement de cul-de-sac costo-diaphragmatique gauche).

OBSERVATION N° 24

M^{me} P. G., 31 ans, employée de bureau.

— Début de la maladie insidieux en janvier 1929 ; examinée en mars 1928, on constate l'existence d'une tuberculose unilatérale gauche para-hilaire. Séjour sanatorial de 6 mois ; disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration, nettoyage radiologique progressif et total. Revue en novembre 1928, le cliché radiographique est normal. Suivie jusqu'en mars 1931, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 25

M^{lle} S. M., sans profession, 19 ans.

— Début insidieux en mars 1929. Examinée en mai 1929, tuberculose pulmonaire droite sous-claviculaire. Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel en août 1929. Séjour sanatorial de six mois. Disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration, nettoyage radiologique partiel. En janvier 1930, petit épisode aigu fébrile avec réapparition des bacilles dans l'expectoration. Nouveau séjour sanatorial de six mois. Malade suivi jusqu'en février 1933, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 26

M. J. F., employé, 49 ans.

— Début aigu avril 1928, par épisode fébrile accompagné de quelques crachats hémoptoïques. Examiné en mai 1928, tuberculose pulmonaire droite sus et sous-claviculaire peu étendue. Tentatives de pneumothorax artificiel (symphyse) (antécédent de pleurésie droite). Repos en cure libre de dix mois. Amélioration de l'état général, mais persistance des bacilles dans l'expectoration. Séjour sanatorial de six mois. En février 1930, nouvel épisode aigu fébrile avec hémoptysie, nouveau séjour sanatorial ; importante amélioration de l'état général, et disparition définitive des bacilles dans l'expectoration. M. F. a été revu en janvier 1931, cliché radiographique thoracique normal. Suivi jusqu'en avril 1934, état pulmonaire normal.

OBSERVATION N° 27

M^{lle} R. M., infirmière, 31 ans.

— Début de la maladie, insidieux en septembre-octobre 1927. Examinée en décembre 1927 ; tuberculose pulmonaire gauche sous-claviculaire (image en mie de pain). Tentatives infructueuses de pneumothorax (symphyse). Séjour sanatorial de un an. Importante amélioration de l'état général, disparition des bacilles dans l'expectoration. Revue en février 1928, le cliché radiographique montre, l'opacification de l'image en mie de pain découverte à l'examen précédent. En juin 1928, pleurésie gauche peu importante, sans participation pulmonaire décelable

sur le cliché radiographique. Nouveau séjour sanatorial de six mois.

— M^{lle} R. M. n'a repris ses occupations qu'en août 1931. Le cliché radiographique fait à cette époque montre un comblement du cul-de-sac costo-diaphragmatique et quelques travées opaques sous-claviculaires gauches.

OBSERVATION N° 28

M. K. M., étudiant, 22 ans.

— Début par pleurésie en novembre 1926 (vérifiée radioscopiquement). Examiné en février 1927, tuberculose pulmonaire droite sous-claviculaire (quelques taches nodulaires et petite excavation para-hilaire). Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel (symphyse.) Séjour sanatorial de un an. Aucune modification appréciable du cliché radiographique et persistance des bacilles dans l'expectoration. Phrénicectomie droite en juin 1926, suivie d'un nouveau séjour sanatorial. Reprise des études en novembre 1929. Revu en 1933, image thoracique normale.

OBSERVATION N° 29

M^{me} B. G., manutentionnaire, 33 ans.

— Début février-mars 1929, insidieux. Examinée en juin 1929, tuberculose pulmonaire gauche, apicale (opacité non homogène de toute la région sus-claviculaire). Tentative infructueuse de pneumothorax artificiel. Repos en cure libre de quatre mois, aucune amélioration, persistance des bacilles de Koch dans l'expectoration, et

formation d'une petite cavité sous et rétro-claviculaire gauche. Phrénicectomie en novembre 1929, ascension diaphragmatique importante. Séjour sanatorial de neuf mois. Effacement progressif de l'image cavitaire, mais persistance des bacilles dans l'expectoration. Essaie de reprendre ses occupations à la sortie du sanatorium, et est obligée de les interrompre aussitôt. En décembre 1930, apparition de taches nodulaires du côté opposé, traitement chrysothérapique sans résultat. Nouveau séjour sanatorial de six mois, état stationnaire. M^{me} B. G. a été suivie jusqu'en 1933 ; le cliché en février de cette même année montre la présence d'une excavation sous-claviculaire gauche et des nombreuses taches et marbrures du côté droit.

OBSERVATION N° 30

M. J. L., magasinier, 32 ans.

— Début de la maladie octobre-novembre 1931, insidieux. Examiné en janvier 1932, tuberculose pulmonaire gauche sous-claviculaire. Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel, traitement chrysothérapique, repos en cure libre de six mois ; importante amélioration de l'état général. Essaie de reprendre ses occupations en octobre 1932, sans avis médical, réapparition de la fièvre, de la toux et des expectorations, le cliché fait en décembre 1932 montre l'existence de lésions bilatérales nettement prédominantes à gauche ; à droite, il n'y a que des taches et marbrures sous-claviculaires. Séjour sanatorial amenant une grosse amélioration de l'état général, mais persistance des bacilles dans l'expectoration, effacement radiologique des taches du côté droit. M. J. L. n'a repris son travail qu'en février 1934 (change de métier et devient veilleur

de nuit). Toutes les bacilloscopies sont négatives, mais le cliché radiographique fait à cette date montre la persistance de quelques taches sous-claviculaires gauches.

OBSERVATION N° 31

M^{lle} Y. P., lingère, 23 ans.

— Début de la maladie, insidieux en novembre 1931. Examinée en février 1932 : tuberculose pulmonaire gauche sous-claviculaire (opacité non homogène occupant la moitié externe des troisièmes et quatrièmes espaces inter-costaux gauches, quelques marbrures sous-jacentes). Tentatives infructueuses de pneumothorax artificiel (symphyse). Séjour sanatorial de six mois suivi d'un repos en cure libre de quatre mois ; importante amélioration de l'état général, disparition des bacilles dans l'expectoration, nettoyage radiologique partiel. Reprend ses occupations en avril 1933 ; deux mois après réapparition de la toux et des expectorations, fièvre à 37,8 le soir. Présence de bacilles dans les crachats, formation d'une petite cavité sous-claviculaire gauche. Phrénicectomie conseillée et refusée. Traitement chrysothérapique sans résultat, nouveau séjour sanatorial de six mois. Le cliché radiographique fait en janvier 1934, montre toujours la cavité sous-claviculaire. M^{lle} P. a quitté Paris en mars 1934.

TROISIÈME PARTIE

ÉTUDE CRITIQUE

A. — Le point de vue médical

Une comparaison entre diverses méthodes thérapeutiques ne peut avoir de valeur réelle que si l'on envisage des cas à peu près analogues, c'est-à-dire au même stade de la maladie. Ceci est surtout vrai en matière de tuberculose pulmonaire. Un parallèle entre le traitement par pneumothorax artificiel et la cure sanatoriale a été établi, en tenant compte de cette notion, par Cedric SHAW, en 1933, sur des données statistiques.

Cette étude, basée sur l'importance lésionnelle de la maladie, lui a permis de faire un rapprochement assez précis entre le sort des malades d'une même catégorie, c'est-à-dire à peu près également atteints,

traités par collapsothérapie (pneumothorax) et celui des malades d'une catégorie analogue n'ayant pas bénéficié de cette méthode thérapeutique, mais ayant séjourné un temps variable dans un établissement sanatorial.

Deux séries de malades ont fourni le matériel nécessaire à cette étude :

— D'une part, 267 malades traités par pneumothorax artificiel et suivis de 1922 à 1933.

— D'autre part, 1.701 malades traités au sanatorium de Midhurst et suivis de 1907 à 1916, dont il fut publié en 1919 un rapport détaillé.

Tous ces malades furent répartis suivant la classification adoptée par l'American National Tuberculosis Association en trois groupes.

Premier groupe. — Cas débutants, se traduisant radiologiquement par une infiltration minime limitée à un sommet ou à une petite portion d'un lobe pulmonaire. Signes généraux très peu marqués. Aucune localisation tuberculeuse extra-pulmonaire.

Deuxième groupe. — Cas modérément avancés à infiltration plus étendue que pour les malades du premier groupe avec présence parfois d'une petite excavation. Aucune localisation extra-pulmonaire également.

Troisième groupe. — Cas très avancés, infiltration étendue, présence d'une ou plusieurs cavernes, souvent lésions bilatérales. Signes généraux très accusés et parfois localisations tuberculeuses extra-pulmonaires.

Nous n'emprunterons à ce travail que la partie concernant les malades du premier groupe, malades à lésions discrètes, à manifestations générales bénignes, qui par ces caractères mêmes se rapprochent des malades que nous avons étudiés.

Le tableau suivant donne le pourcentage de mortalité dans les deux séries de malades pour ce groupe.

	Hommes	Femmes
Malades traités par la seule cure sanatoriale	289	171 soit 460
Mortalité	23 %	13,5 %
	soit une mortalité moyenne pour les deux sexes de 19 %	
Malades traités par pneumothorax artificiel	22	21 soit 43
Mortalité	0 %	0 %

Ce qui montre qu'alors qu'il n'y a aucune mortalité chez les malades traités par pneumothorax artificiel, celle-ci s'élève à 19 % pour les malades traités par la seule cure sanatoriale. Encore faut-il faire remarquer que ce chiffre de 19 % est certainement au-dessous de la réalité, car comme le souligne Cedric SHAW, près de la moitié des malades du groupe I du sanatorium de Midhurst n'avaient pas de bacilles dans l'expectoration et, comme d'autre part l'emploi de la radiologie n'est pas mentionné il est à prévoir que parmi les malades non bacillifères

le diagnostic de tuberculose pulmonaire pouvait être mis en doute pour un certain nombre d'entre eux. Surtout à l'époque (1907-1916) d'où proviennent ces observations. L'expérience de la grande guerre n'avait pas encore, en effet, fait reviser le critérium diagnostique de la tuberculose pulmonaire,

Voici par ailleurs, quelques détails concernant les malades traités par pneumothorax.

	Hommes	Femmes
a) Malades travaillant normalement.	18	18
Capables de travailler mais sans travail	1	3
b) Entièrement sans symptômes	14	21
Toux légère le matin	4	0

Ce qui réalise dans l'ensemble un pourcentage de plus de 93 % de sujets entièrement guéris ayant repris leur vie active et normale.

Le rapport du sanatorium de Midhurst n'ayant pas fait mention de la capacité de travail des survivants, Cedric SHAW a eu recours à deux autres rapports établis par deux établissements sanatoriaux répartissant aussi leurs malades en trois groupes. Alors que les sanatoria de Knight et Dublin et de Blyth Brook, donnent respectivement comme chiffres 70 % et 40 % de malades susceptibles d'une activité normale, les malades de Cedric SHAW ayant été traités par pneumothorax, capables de travailler, atteignent une proportion de 95 %.

Pour nos propres malades nous n'avons pu nous livrer à de telles études statistiques puisque ceux qui n'avaient pu être traités d'emblée par pneumothorax l'ont été ultérieurement, pour la plupart, lorsqu'on a constaté une aggravation de leur état ou lorsque la survenue de complications en a imposé la nécessité ; il n'est resté que les quelques cas où la symphyse a empêché la réalisation de ce traitement, mais leur petit nombre ne pouvait se prêter à une comparaison de chiffres.

Toutefois l'impression générale qui se dégage de l'étude des observations que nous avons rapportées tout comme celles qui résulte des conclusions numériques du travail de Cedric SHAW est nettement en faveur des cas traités immédiatement par pneumothorax artificiel.

*
* * *

En appliquant systématiquement le pneumothorax artificiel à toute tuberculose pulmonaire évolutive dès que le diagnostic en est posé avec certitude et quelle qu'en soit la discrétion des lésions, on pourrait objecter que dans certains cas on risque de pratiquer une intervention inutile à des malades susceptibles de guérir spontanément.

L'évolution d'une tuberculose pulmonaire est absolument imprévisible. Quelle que soit la bénignité apparente de ces manifestations initiales, toutes

les surprises sont à craindre. Les faits d'aggravations subites, de bilatéralisation, ou autres complications que nous avons rapportés, en sont la preuve. Ils peuvent survenir alors même que le malade est dans les meilleures conditions de repos. Peut-on, dans ces conditions, parler de pneumothorax inutile et ne peut-on pas lui accorder un rôle préventif de ces complications toujours possibles. « S'il est démontré à tous, médecins et malades, que les chances de guérison s'équilibrent entre les unilatéraux traités de bonne heure par le pneumothorax et ceux qui survivent sans cela, il semble que d'ores et déjà la préférence doive revenir à l'intervention précoce pour le surplus de garanties qu'elle confère » (U. GUINARD).

Si l'on s'en rapporte aux statistiques comparatives, dont celle de Cedric SHAW nous paraît la mieux établie puisqu'elle envisage la tuberculose pulmonaire à ses différents stades, il semble que les chances de guérison, loin de s'équilibrer, même dans les formes les plus discrètes, sont nettement supérieures chez les malades traités par pneumothorax artificiel.

Quant aux améliorations spontanées, on voit qu'il est de nombreuses restrictions à faire à leur sujet et que leur solidité est dans la majeure partie des cas tributaire de la moindre défaillance de l'état général, d'une affection intercurrente, de la reprise des occupations professionnelles ou, fait couramment observé, et comme nous en avons donné quelques exemples, de la coïncidence d'une grossesse

(SERGENT n'a-t-il pas préconisé dans certains cas le pneumothorax préventif *post-partum* ?). Les récides sont d'autant plus fréquentes que la période de repos a été plus courte.

. Quand les rechutes ou les récides se produisent le pneumothorax qui avait été initialement écarté en raison de la discrétion des signes généraux et radiologiques s'impose à cette occasion d'une façon impérieuse et souvent celui-ci est appliqué dans de moins bonnes conditions, compromettant ainsi son efficacité.

Pour surseoir à la création d'un pneumothorax il importe non seulement de prévoir qu'une amélioration spontanée va se produire, mais que celle-ci sera durable et solide. Dans le doute il semble donc préférable d'intervenir alors que cette évolution spontanée aurait pu être favorable, que de tergiverser et d'avoir à agir alors qu'il est peut-être trop tard.

C'est en prévision de ces dangers toujours possibles que certains auteurs ont insisté sur l'intérêt qu'il y a à traiter par pneumothorax, le plus tôt possible, toute tuberculose pulmonaire unilatérale, si discrète soit-elle, confirmée par les recherches radiologiques et surtout bactériologiques. « Il n'y a pas, dit LESLIE, de cas unilatéraux qui ne relèvent du pneumothorax et TICE ajoute « les lésions minimales, même si elles ne donnent pas de signes généraux accusés doivent être traitées par pneumothorax artificiel ».

*
* *

De ce que nous avons vu sur l'évolution spontanée de certaines lésions, extension lésionnelle progressive, aggravations subites avec ou sans bilatéralisation, épisode pleural parfois inaperçu, soudant deux plèvres antérieurement libres, il ressort nettement que, quelle que soit la discrétion lésionnelle constatée, lors de la première visite du malade, tout doit être mis en œuvre pour parer à ces diverses éventualités. De toutes les ressources thérapeutiques offertes au médecin, celle qui a donné le plus grand nombre de preuves est la méthode de FORLANINI. « Puisque le pneumothorax artificiel, dit BURREL, a sauvé beaucoup de vies humaines, il est logique de supposer qu'il en sauverait beaucoup plus s'il était employé dans les stades les plus précoces de la tuberculose pulmonaire. »

La crainte des complications inhérentes à l'existence même du pneumothorax ne peut réaliser un obstacle dont il faille tenir compte, puisqu'appliqué à ce stade il en est pratiquement exempt. Ce n'est que dans les stades plus avancés que ces complications sont à craindre et constituent alors un véritable danger. « Le pneumothorax artificiel semble bien plus indiqué dans les cas de tuberculose minime non excavées, n'ayant pas atteint la plèvre, car dans ces cas les complications sont absentes et le côté

opposé n'est pas si atteint que dans les tuberculoses plus avancées » (DIENEL).

En intervenant précocement, on opère dans des conditions particulièrement favorables qui peut être ne se retrouveront pas lorsqu'on aura la main forcée par quelque incident nouveau et qu'on sera dans l'obligation de créer un pneumothorax « de nécessité » souvent moins efficace et moins facile à réaliser que le pneumothorax « de sécurité ».

Lorsqu'à la faveur d'un dépistage précoce de la maladie on a la possibilité de constater une lésion discrète unilatérale, différer le pneumothorax n'est-ce pas en diminuer délibérément les chances de réussite ? Quand celui-ci n'est pas appliqué, une surveillance médicale très stricte et très prolongée du malade doit être établie ; or, celle-ci ne peut être parfaitement réalisée qu'au prix d'un long séjour hospitalier ou sanatorial ; bien souvent, les malades atteints d'une tuberculose légère et sans symptômes généraux marqués se soumettront plus facilement à une courte hospitalisation, pendant laquelle le pneumothorax pourra être créé, qu'à un très long séjour sanatorial. A ce sujet CUTTER, parlant du pneumothorax ambulatoire qui pourrait être pratiqué chez ces malades, signale le fait que beaucoup d'entre eux acceptent le pneumothorax artificiel s'ils peuvent n'interrompre leurs occupations que pendant une courte période alors qu'ils refusent une hospitalisation prolongée.

Par le pneumothorax on peut ainsi plus sûrement

conserver un contrôle médical sur le malade qui, sans cela, aurait peut-être tendance à méconnaître la gravité de son état.

Seul, en effet, le temps permet d'apprécier le potentiel évolutif d'une lésion tuberculeuse laissée à elle-même. Si parfois c'est au bout d'une courte période d'observation que la tendance à l'extension manifeste se dessine et fait entrevoir les dangers d'une expectative prolongée, dans d'autres cas on n'a aucune indication nouvelle, même après avoir longtemps attendu. Pour que cette attente présente le minimum de dangers pour le malade, il faut qu'elle soit faite dans des conditions de surveillance extrêmement rigoureuses.

Cette surveillance doit s'exercer d'une manière si régulière que le médecin soit assuré de ne pas laisser échapper le premier signe alarmant. On ne peut avoir la certitude que le malade se prêtera toujours à cette surveillance, et qu'il ne la négligera pas dès que, par le repos, son état général se sera amélioré.

B. — Le point de vue social et économique

Ce côté particulier de la question a été étudié par plusieurs auteurs et son importance ne semble pas négligeable quand il s'agit de maladies dites sociales telles que la tuberculose.

a) Nous avons vu combien a été rapide le tarisse-

ment des expectorations et la disparition des bacilles chez les malades traités par pneumothorax.

Conséquence presque immédiate du collapsus pulmonaire la tuberculose jusque-là ouverte s'est transformée en peu de temps en tuberculose fermée. Nous voyons l'intérêt prophylactique qui en résulte. Le malade cessant très vite d'être un contagieux peut retourner auprès des siens, de ses enfants, sans leur faire courir des risques de contamination.

b) Plus des quatre cinquièmes des malades traités immédiatement par pneumothorax artificiel ont pu reprendre sans incidents leurs occupations dans un délai de six mois à un an après le début du traitement. Dans quelques cas même ce délai a été écourté et certains malades ont retravaillé trois mois à peine après la création du pneumothorax.

Le pneumothorax abrège ou permet d'abréger la période d'invalidité, c'est là une notion bien connue. Sa conséquence économique a été bien démontrée par RIST et HIRSCHBERG et leur rapport présenté, le 12 janvier 1923, à la *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, en a souligné l'importance. Étudiant une série de malades atteints de formes graves de tuberculose pulmonaire, traités par pneumothorax artificiel, puis suivis polycliniquement au Dispensaire Léon Bourgeois, ils ont montré que « ces malades ont pu, au bout d'un certain temps, reprendre leur travail, gagner leur vie, redevenir des membres agissants du corps social, sans être à la charge de celui-ci ».

Cette possibilité de travailler précocement ne peut être accordée aux malades soumis à la seule cure sanatoriale, aussi bien est-ce pour cette raison que DUMAREST a pu dire « le pneumothorax sera donc parfois le traitement qu'il faudra opposer à des lésions susceptibles de se stabiliser peut-être par la simple cure d'air ou de repos ».

Dans le même ordre d'idées, LÉON BERNARD et POIX, dans un article paru à la *Presse Médicale*, le 23 novembre 1932, montrent l'importance de cette notion, particulièrement en ce qui concerne les fonctionnaires de l'État atteints de tuberculose. « Ceux chez lesquels la collapsothérapie a fait la preuve de son efficacité peuvent donc reprendre leurs fonctions, bien avant l'expiration de leur congé, sans inconvénient, ni pour eux-mêmes, ni pour leur entourage, et pour le plus grand profit des finances publiques. Il conviendrait qu'un nouveau texte ajouté aux dispositions légales actuelles envisageât cette éventualité qui deviendra de plus en plus fréquente en raison de la généralisation de l'application du pneumothorax aux lésions initiales de tuberculose pulmonaire évolutive. »

L'organisation que notre maître le Dr RIST dirige au Dispensaire Léon Bourgeois pour les agents du personnel infirmier et ouvrier de l'Assistance Publique à Paris, met depuis longtemps en application ce principe et permet la reprise des fonctions aux malades traités par pneumothorax artificiel

après un séjour sanatorial et la confirmation de l'efficacité durable de ce traitement.

En abrégant la période d'invalidité, période de temps improductif, en permettant d'écourter la cure sanatoriale, et par conséquent de réduire les frais de séjour qu'elle entraîne, le pneumothorax artificiel offre, par rapport aux autres méthodes thérapeutiques, un avantage économique indiscutable.

CONCLUSIONS

L'application précoce du pneumothorax artificiel dans les formes unilatérales, légères, de la tuberculose pulmonaire évolutive, est pratiquement exempte de complications appréciables, aussi bien pendant sa période d'entretien, qu'après la cessation des insufflations. Ces complications sont d'autant plus sûrement évitées que le traitement a été plus tôt institué.

Le caractère peu étendu et peu destructif des lésions pulmonaires, l'absence, dans la grande majorité des cas, de brides ou d'adhérences gênant le collapsus, expliquent la rareté des incidents pleuraux et la rapide efficacité du traitement ; une des premières conséquences du pneumothorax est la disparition des bacilles de Koch dans l'expectoration, très peu de temps après sa création.

Le pneumothorax précoce met le malade à l'abri de toute complication liée directement à l'existence d'une lésion pulmonaire, de tout incident évolutif nouveau ; aussi la grossesse et l'accouchement n'amènent-ils généralement aucune reprise d'évolution de la tuberculose.

La cure sanatoriale devra suivre l'institution du pneumothorax, son action paraît très importante pour parfaire l'amélioration obtenue. Toutefois, sa durée pourra être écourtée en cas de nécessité et le retour du malade dans sa famille pourra se faire d'une façon relativement précoce, d'autant plus que tout risque de contamination aura été écarté par le pneumothorax.

Une certaine activité physique est compatible avec l'existence du pneumothorax. Les malades qui en sont porteurs peuvent reprendre assez tôt leurs occupations professionnelles.

La durée d'entretien du pneumothorax peut être d'autant plus abrégée qu'il aura été appliqué plus précocement et que son efficacité aura été plus rapide. Un minimum de deux à trois ans paraît cependant une garantie indispensable pour le maintien de la guérison.

Les guérisons obtenues par pneumothorax artificiel créé dans ces conditions de précocité et de discrétion lésionnelle paraissent définitives dans la presque totalité des cas.

L'évolution d'une lésion tuberculeuse non traitée par pneumothorax, quelque discrète que soit la lésion, est absolument imprévisible. Pendant une très longue période, alors même que des signes d'amélioration générale et locale sont observés, les risques de complications ou d'aggravation soudaine ne sont pas définitivement écartés. L'aggravation, quand elle se produit, impose alors la décision de créer le pneumothorax, qui est pratiqué, s'il est encore réalisable dans de moins bonnes conditions.

Les guérisons spontanées, constatées bactériologiquement et radiologiquement, paraissent, dans certains cas, relativement fragiles et peuvent céder sous l'influence d'actions diverses, en particulier, l'accouchement, la reprise de l'activité physique.

Ces deux notions impliquent la nécessité, lorsque le malade n'est pas traité par pneumothorax, d'une cure sanatoriale très prolongée, d'une cure post-sanatoriale également de longue durée ; mais cette dernière ne peut être sans risques que si une surveillance médicale très stricte et très rigoureuse peut être exercée. Ces conditions sont difficilement réalisables, surtout pour les consultants d'hôpital ou de dispensaire.

En parant à toute éventualité d'aggravation ou de complications, en assurant une guérison rapide et durable, en amenant une prompte disparition des

bacilles dans l'expectoration, en permettant d'écourter le séjour hospitalier et sanatorial, en abrégant la période d'invalidité, le pneumothorax artificiel précoce dans les lésions discrètes de la tuberculose pulmonaire offre de multiples avantages : médicaux, prophylactiques, sociaux et économiques.

VU : *Le Doyen,*
ROUSSY.

VU : *Le Président de la thèse,*
E. SERGENT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER (H.). — Was muss der praktische Arzt von der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose wissen ? (*Münch. Med. Woch.*, 1928, pp. 93-163-780).
- AMEUILLE. — Indications formelles du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire (*Bulletin Médical*, 25 mars 1922).
- AMEUILLE, BLANCHY et CHAUMER (M^{lles}) et TAQUET (M.). — Le pneumothorax artificiel ambulatoire (*Revue de phtisiologie*, mars-avril 1928).
- AMEUILLE et HUGUENIN. — Forme nodulaire et forme diffuse de la tuberculose pulmonaire (*Presse Médicale*, 21 mai 1930).
- AMSLER. — Le pneumothorax artificiel dans le traitement en cure libre de la tuberculose pulmonaire (*Thèse Paris*, 1922).
- ARNAUD (J.). — L'avenir des tuberculeux (*Presse Médicale*, 12 octobre 1935).
- AURIACOMBE. — La reprise du travail chez les tuberculeux à la fin de leur cure (*Thèse Paris*, 1933).
- BAILLET. — Le pneumothorax artificiel au point de vue social (*Marseille Médical*, 15 mai 1934).
- BADESWELL (N. D.), and THOMPSON (J. H. R.). — Pulmonary tuberculosis : mortality after sanatorium treatment (*Med. Res. coun., Rep.*, n^{os} 33, 1919).
- BELLIÈRE. — Dépistage, contrôle, traitement et prophylaxie de la tuberculose pulmonaire parmi le personnel infirmier et ouvrier de l'Assistance Publique à Paris (*Thèse Paris*, 1932).

- BENDOVE (R. A.). — Classification of artificial pneumothorax and the clinical value of the several types (*American Rev. Tuberc.*, 1925, p. 540).
- BERNARD (A.). — Le pneumothorax thérapeutique ambulatoire (Doin et C^{ie}, éditeurs) 1932.
- BERNARR (A.). — L'action préventive du pneumo-artif. dans le traitement des tuberculose pulmonaire *post partum* (*Journal des Sc. Méd. de Lille*, 20 nov. 1927).
- BERNARD (Léon), POIX (G.) et BOUQUET (A.). — Le tuberculeux après sa guérison par le pneumothorax artificiel (*Presse Méd.*, 23 nov. 1932).
- BERTIER — Il est indispensable d'étendre dans une large mesure les indications du pneumoth. artif. au cours de la tuberculose pulmonaire chronique (*Sud Médical*, 15 septembre 1922).
- BEZANÇON. —
- BEZANÇON (F.). — L'orientation nouvelle de la lutte antituberculeuse créée par la généralisation des méthodes de collapsuthérapie (*Acad. Méd.*, 13 mai 1930).
- BLUMEL. — Die soziale Indikation den künstlichen pneumothorax bei Lungentuberkulose (in *Zeitschrift für Tuberkulose*, 1915, Bd 23, Heft. 6).
- BONNET. — Pneumothorax précocement interrompus. Résultats (*Thèse Paris*, 1926).
- BROWN (L.). — Ambulatory pneumothorax treatment general Medicine (*Practical med.*, séries 1932-250).
- BRONFIN NELSON and ZARIT. — Artificial pneumothorax : a plea for its wider application in the treatment of pulmonary tuberculosis (*Amer. Rev. Tuberc.*, 1925, 197).
- BURNAND. — Sur le pronostic et l'évolution des diverses formes anatomo-cliniques de la tuberculose pulmonaire.
- BURREL (L. T. S.). — The future of artificial pneumothorax treatment (*Tuberc*, octobre 1931).
- CARDIS. — Le médecin de sanatorium doit-il faire des pneumothorax aussi vite et le plus souvent que possible ? (*Rev. Tuberculose*, avril 1928).
- CARDIS et MATTEI. — Remarques sur les relations existant entre cavernes et adhérences au cours du pneumothorax artificiel (*Revue de Tuberculose*, mai 1930).

- CAUSSIMON. — L'opportunité du pneumothorax artificiel précoce dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Journal de Méd. de Bordeaux*, 10 mai 1929).
- CLEUET. — Que peut-on penser du pneumothorax dans le traitement de la tuberculose pulmonaire en dehors du sanatorium (*L'Echo médical du Nord*, 9 mars 1929, p. 115).
- CONSTANTINI. — Le modalità di guarigione della tubercolosi polmonare (*Relazione al III Congresso Nazionale della la Tuberculosis*, Palermo, ottobre 1929).
- COURCOUX. — De quelques indications au sujet du travail des tuberculeux (*Le Répertoire Médical pratique*, octobre 1933).
- CROCKET (I.). — Artificial pneumothorax ; its value in early stages of the disease (*Edinburgh Med. Journ.*, 1923,xxx-110),
- DARTIGUE-PEYROU. — Pneumothorax artificiel et travail. Travail du service du Dr E. Rist (*Thèse Paris*, 1935).
- DAVIES (H. M.). — The indications for operative treatment in cases of pulmonary tuberculosis (*Lancet*, 1924, CCVI-1051).
- DENECHAN et AMSLER. — Des indications sociales du pneumothorax artificiel dans le traitement en cure libre de la tuberculose pulmonaire (*Archives médico-chirurgicales de Provence*, 1923, n° 7).
- DUBLIN (L.) et JESSAMINE WITHNEY. — The cost of tuberculosis (*American Rev. of tub.*, t. V, n° 2, avril 1922).
- DUMAREST et BRETTE. — La pratique du pneumothorax artificiel. Masson, 1929.
- EBER. — Les indications prophylactiques économiques et sociales du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose (*Thèse Strasbourg*, 1924).
- Enquête sur l'organisation de la lutte antituberculeuse dans les divers pays (*Rev. internat. de méd. prop. et sociale*, mai 1930).
- ECHEVARRIA. — Le pneumothorax dans la pratique hospitalière, considérations générales sur l'état actuel de la thérapeutique antituberculeuse et sur les résultats du pneumothorax à l'hôpital (*La Medicina Ibera*, avril 1932).
- FERRARI. — Le pneumothorax artificiel occupe-t-il la place qui lui revient dans la thérapeutique ? (*Semana medica Buenos-Ayres*, 5 mai 1932).

- FINE. — Observations on partial artificial pneumothorax in early pulmonary tuberculosis (*Amer. Rev. Tuberc.*, 1925, X, 630).
- GUINARD (U.). — Avenir éloigné de la tuberculose pulmonaire (*Thèse Paris*, 1925).
- GUINARD (L. et U.). — Sur l'organisation de centres spéciaux pour la création du pneumothorax artificiel (*Belletín Soc. Med. Sanat. et Disp.*, n° 5, oct. 1927).
- HINAULT et MOLLARD. — Ce que nous pouvons savoir actuellement des améliorations spontanées de la tuberculose (*Lyon Méd.*, 24 septembre 1933).
- KNIGHT and DUBLIN. — Mortality morbidity and Working Capacity of Tuberculosis Patients after discharge from the Metropolitan Life (*Insurance C. O. S. Sanatorium between*, 1914 and 1927. — *Assoc. of Life Ins. Med. Directors of America*, XV, 1927-8).
- KINDBERG (M. L.). — A propos du pneumothorax artificiel dans la tuberculose pulmonaire (*Monde médical*, 1-4, 1924).
- La collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire. Masso et Cie Editeurs, 1930.
- JOTHAS (Léon). — Gestation et pneumothorax artificiel. Travail du service du Dr E. RIST (*Thèse Paris*, 1935).
- LASSEN (Marie-Thérèse). — Ueber klinische und soziale Erfolge der Pneumothorax behandlung beim Frühinfiltrate (*Ztschr. f. Tuberk.*, 1930).
- LESLIE (G. L.). — Collapse measures for pulmonary tuberculosis (*Journ. Americ. Med. Assoc.*, 1933, c. 313).
- LEURET, SECOUSSE, LAMOTHE. — Les bénéfices du pneumothorax artificiel jugés à longue échéance (*Journal de Méd. de Bordeaux*, 30 juillet 1933).
- MINNIG (A.). — A plea for the earlier administration of artificial pneumothorax (*Colorado Med.*, 1922, XIX, 162).
- MIRANDA. — Intervenção precoce do pneumothorax artificial na tuberculose pulmonare (*A Folha medica*, mars 1928, p. 89).
- MOLINERY (R.). — Pneumothorax artificiel et tuberculose maladie sociale (*La Med. Intern. Illust.*, mars 1927, p. 90).
- MYERS (J. A.). — Artificial pneumothorax : a standard method in the treatment of pulmonary tuberculosis (*Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1934, CIIII-299).

- MYERS and IDA LEVINE. — Artificial pneumothorax in the treatment of Progressive minimal pulmonary Tuberculosis (*American Rev. of Tuberculosis*, may 1935).
- NAVEAU. — Les résultats du pneumothorax artificiel. A. Le-grand, 1920.
- PIERY et Le BOURDELÈS. — La pratique de la collapsothérapie en phtisiologie. Doin et C^{ie}, Edit., 1934.
- PITANGA. — Pneumothorax artificial na therapeutica et na prophylaxia da tuberculose (*Revista Brasileira da Medicina et Pharmacia* Jultio Agosto; septembre 1928).
- POIX et BONNIÈRES. — Le pneumothorax thérapeutique en cure libre chez les tuberculeux (*Presse Méd.*, 8 nov. 1930).
- POLACCO. — Les rechutes chez les malades traités par le pneumothorax artificiel et abandonnés après guérison (*Thèse Paris*, 1932).
- PRÉVOST. — Eléments de pronostic chez les malades traités par pneumothorax artificiel (*Thèse Paris*, 1928).
- PRUVOST. — Les pneumothorax inutiles (*Monde Médical*, 15 mai 1933).
- RIST (E.). — Tuberculose et gravidité (*Revue tuberculose*, 1924, n^o 4).
- Dépistage et contrôle de la tuberculose parmi le personnel infirmier des Hôpitaux de Paris (*Revue de Phtisiologie médico-sociale*, mars-avril 1925).
 - Tuberculose pulmonaire et pneumothorax artificiel (*Soc. Méd. des Hôp. in Médecine Pratique*, janvier 1927).
 - Tuberculose et grossesse (*Brit. Med. Journ.* 13 août 1927, p. 247).
 - Le début brusque de la tuberculose pulmonaire de l'adulte et sa localisation lobaire (*Rev. de la Tuberculose*, janvier 1930).
 - Quand faut-il interrompre le pneumothorax thérapeutique (*Revue de la Tuberculose*, 14 juin 1930).
 - La Tuberculose. Collection Armand Colin, 1933.
- RIST et HIRSCHBERG. — L'aspect économique et social du traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 12-1-1923).
- Etude statistique sur l'efficacité du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Paris Médical*, n^o 1, 1928).

- SAUERBRUCH. — Die Bedeutung der chirurgischen Behandlung der Sungentuberkulose für die sociale Fürsorge (*Zeitschr. f. Tub.*, octobre 1921).
- SECOUSSE et PIECHAUD. — Comment rendre accessible aux tuberculeux indigents le traitement par le pneumothorax (*Rev. de phthisiologie*, 1931, n° 1, p. 15).
- SERGEANT (E.). — Traitement préventif de la tuberculose pulmonaire du *post-partum* par l'établissement aussitôt après la délivrance d'un petit pneumothorax bilatéral (*Paris Medical*, 2-1-1926).
- SHAW (C.). — The value of artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis (*Quarterly Journ. Med. New.*, Série 1933, II 179).
- SHAW (H. B.). — The treatment of consumption by artificial pneumothorax (*Practitioner*, 1924, 99).
- SCHOTTMULLER. — Beitrag zur Indikation des künstlichen Pneumothorax bei Sungentuberkulose auf Grund anatomischen Befunde (*Münch. Med. Woch.*, 27, IX, 1929, n° 39).
- THIBAUT (H.). — De la nécessité d'adapter l'armement antituberculeux à la conception actuelle de l'évolution de la tuberculose (*Thèse Paris*, 1927).
- TRAIL and STOCKMANN. — Pulmonary Tuberculosis. A report upon the experience of the patients of King Edward VII Sanatorium (*Midhurst with particular reference to their mortality*, 1931).
- TROCMÉ (P.). — Faut-il étendre les indications du pneumothorax artificiel (*Gaz. Méd. de France*, 15 avril 1928, p. 175).
- VÉRAN (P.). — La cessation du pneumothorax (*Thèse de Paris*, 1932).
- ZWIEBEL. — L'orientation actuelle de la lutte antituberculeuse (*Thèse Paris*, 1932).
- ENQUÊTE DE LA « VIE MÉDICALE ». — La collapsothérapie dans la tuberculose pulmonaire, 25-XI-1929, 10-XII-1929, 10-I-1930.

